



Aalborg Universitet

AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Innovation som situation - Flerfaglighed som pædagogisk forudsætning for innovation

Rosenstand, Claus Andreas Foss

Published in:

Tværfaglighed & Entrepreneurship - En antologi om tværfaglighed i entrepreneurshipundervisningen

Publication date:
2008

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):

Rosenstand, C. A. F. (2008). Innovation som situation - Flerfaglighed som pædagogisk forudsætning for innovation. I J. Stolt, & C. Vintergaard (red.), *Tværfaglighed & Entrepreneurship - En antologi om tværfaglighed i entrepreneurshipundervisningen* (s. 20-28). IDEA København - Øresund Entrepreneurship.

General rights

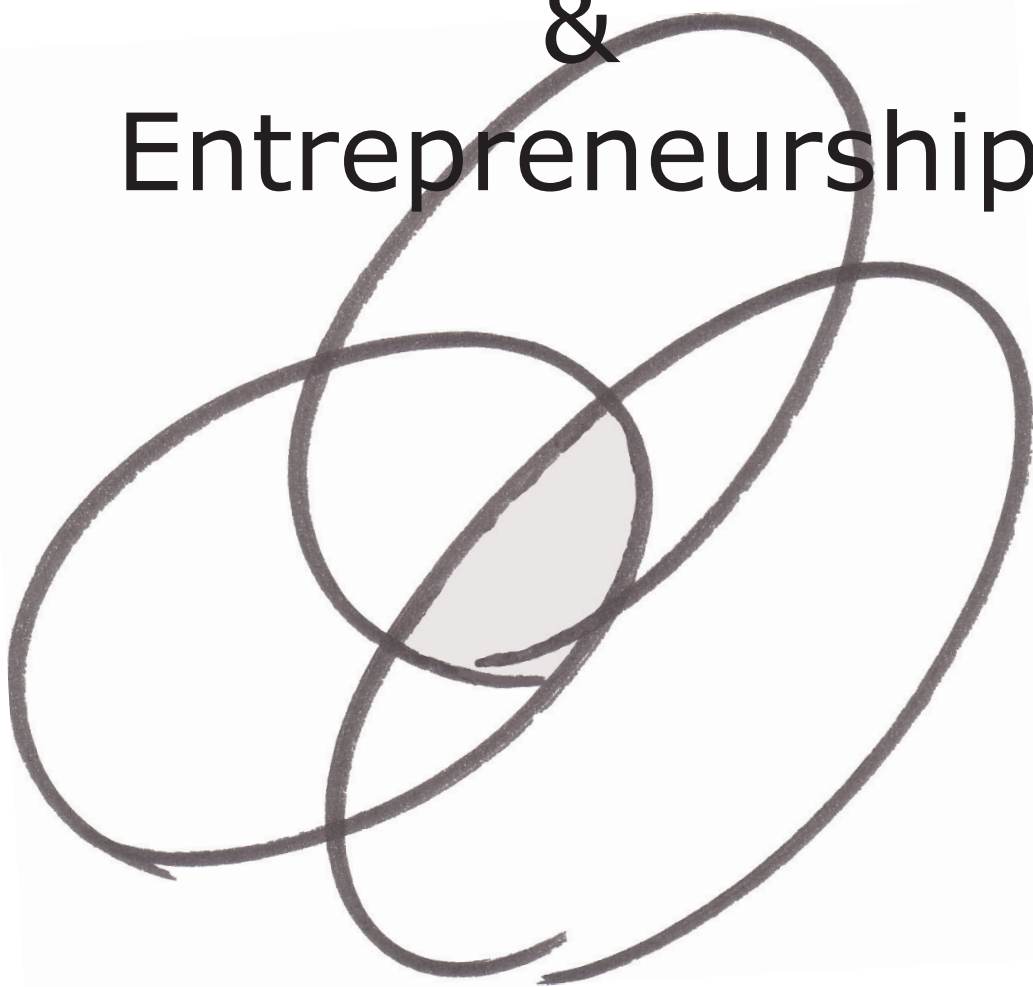
Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Tværfaglighed & Entrepreneurship



En antologi om tværfaglighed i entrepreneurshipundervisningen



ØRESUND
ENTREPRENEURSHIP
ACADEMY

Tværfaglighed & Entrepreneurship

En antologi med bidrag om tvær- og flerfaglighed
som *pædagogisk metode* og med *eksempler på gennemførte uddannelsesforløb*
i forbindelse med undervisning i entrepreneurship og beslægtede områder
på de videregående uddannelsesinstitutioner

Redigeret af
Jakob Stolt, IDEA København
og
Christian Vintergaard, Øresund Entrepreneurship Academy

Tværfaglighed & Entrepreneurship

Redigeret af:

Jakob Stolt, IDEA København og Christian Vintergaard, Øresund Entrepreneurship Academy

© IDEA København og Øresund Entrepreneurship Academy 2008

www.idea-koebenhavn.dk

www.oecademy.org

Omslag: Cathrine Amalie Oldenburg

Tryk: Centertryk, Holbæk

1. udgave, 1. oplag, 2008

ISBN: 978-87-992772-0-9

Indholdsfortegnelse

Indledning.....	5
Tværfaglighed	6

Del 1: Tværfaglighed som pædagogisk metode

Når fagligheden kommer på tværs.....	13
<i>Af Marjanne Kurth, cand. mag. i Visuel Kultur, Københavns Universitet, og iværksætter i moodbox og Louise Elver Blou, cand. comm. i International Communications, Roskilde Universitetscenter, og projektleder i kommunikationshuset Dreyer & Kvetny</i>	
Innovation som situation – Flerfaglighed som pædagogisk forudsætning for innovation	20
<i>Af Claus A. Foss Rosentand, ph.d., lektor i Digitale Medier, Institut for Kommunikation, Aalborg Universitet</i>	
Entrepreneurship og innovation tilrettelagt som strategisk refleksiv undervisning: et koncept til entrepreneurshipundervisning.....	28
<i>Af Michael René Kristiansson, Danmarks Biblioteksskole</i>	
Lärande som en entreprenöriell process: implikationer för entreprenörskapsundervisning.....	40
<i>Av Daniel Hjorth och Lena Olaison, Institut for Ledelse, Politik og Filosofi, Copenhagen Business School</i>	
Tværfaglighed på Den Kreative Platform	51
<i>Af Christian Byrge & Søren Hansen, Kreativitetslaboratoriet, Aalborg Universitet</i>	

Del 2: Eksemplets kraft

Socialt entreprenørskab i en tværfaglig og problemorienteret belysning.....	61
<i>Af Linda Lundgaard Andersen og Lars Hulgård, Center for Socialt Entrepenørskab, Roskilde Universitetscenter</i>	
Stanford University: Tværfaglighed i hjertet af Silicon Valley.....	68
<i>Af Søren Nedergaard, Technology & Research Attaché, Innovation Center Denmark</i>	
Tværfaglig innovationsstyrkelse eller akademisk Babelstårn	74
<i>Af Andreas de Neergaard, Københavns Universitet, Det Biovidenskabelige Fakultet, Institut for Jordbrugsvidenskab, Torben Birch-Thomsen, Københavns Universitet, Det Naturvidenskabelige Fakultet, Institut for Geografi og Geologi, Kristine Juul, Roskilde Universitetscenter, Institut for Miljø, Samfund og Rumlig Forandring og Jakob Magid, Københavns Universitet, Det Biovidenskabelige Fakultet, Institut for Jordbrugsvidenskab.</i>	
På herrens mark, tur-retur – om udfordringer med entreprenørskabsundervisning på tværs af uddannelser	84
<i>Af Jonna Pedersen, Udviklingschef, Teknisk-Merkantil Højskole, VIA University College og Mette Lyager, Uddannelseskonsulent, Pædagogisk-Socialfaglige Højskole, VIA University College</i>	
Uddannelse til tværfaglighed og undervisning i entreprenørskab	91
<i>Af Poul Bitsch Olsen, Sociolog, ph.d., lektor, Roskilde Universitetscenter</i>	

Er tværfaglighed en ny type faglighed?	
Refleksioner fra International Cross-Institutional Entrepreneurship Summer School 2007.....	99
<i>Af Pernille Berg, Ph.d. ved Sociologisk Institut på Lunds Universitet, Studielektor for de videregående uddannelser på Niels Brock og Marie Barfoed, Cand.ling.merc-comm, Kommunikationsmedarbejde ved Væksthus+ på Danmarks Tekniske Universitet.</i>	
Tankstationen – en tværfaglig platform	108
<i>Af Lise Bisballe, Center for Socialt Entreprenørskab, Roskilde Universitetscenter</i>	
Erfaringer fra et tværdisciplinært undervisningsprojekt i erhvervsøkonomi og sprogvidenskab .	118
<i>Af Eva Boxenbaum, Institut for Organisation, Copenhagen Business School og Lisbet Pals Svendsen, Institut for Internationale Sprogstudier og Vidensteknologi, Copenhagen Business School</i>	

Indledning

I forlængelse af IDEA Københavns og Øresund Entrepreneurship Academy's konference i juni 2007 om tværfaglighed i entrepreneurshipundervisningen udgives nu denne antologi. Antologien har som konferencen til formål at afdække muligheder, udfordringer og erfaringer ved begrebet tværfaglighed og samarbejde mellem forskellige uddannelser og institutioner – både når det drejer sig om entrepreneurship i undervisningen, og når det gælder, hvilken betydning tværfaglighed har for erhvervslivet og andre aftagere af færdiguddannede.

Baggrund

Entrepreneurship og kreativitet er vigtig for regional såvel som national vækst. For at dette skal lykkes, er det afgørende at kunne samle personer med forskellig faglig viden og synspunkter og få dem til at arbejde sammen frem mod nye løsninger og mål, således at der i bred forstand kan profiteres af de synergier, der opstår ved tværfaglighed og diversitet.

Erfaringer fra arbejdet i IDEA København og Øresund Entrepreneurship Academy viser, at entrepreneurshipundervisning skaber en unik ramme for studerende til at arbejde på tværs af faglige grænser og i fællesskab skabe værdi. Vigtigheden af samarbejdet understreges af den værdi, der bliver skabt, når mødet mellem forskellige fagligheder resulterer i ny viden og mulighed for etablering af nye virksomheder samt vækst og udvikling i eksisterende organisationer.

Til trods for, at tværfaglighed på mange måder er et vigtigt og indlysende element i entrepreneurshipundervisningen, foreligger der dog en række problematikker med denne undervisningsform, som undervisere forsøger at håndtere. Tværfaglighed foregår i dag sporadisk i den entrepreneurshipundervisning, som allerede foregår på universiteter og andre uddannelsesinstitutioner. De erfaringer, der findes med tværfaglig undervisning, er dog til dato ikke samlet ét sted. Ej heller findes der nogen steder, hvor man kan finde god inspiration til undervisningen. Dette er et af hovedmålene med denne antologi.

Mål

Målet med antologien er at

- skabe en bedre konceptuel forståelse for, hvad tværfaglighed er i entrepreneurshipundervisning på de videregående uddannelsesinstitutioner
- opstille *better practices* for undervisere og andre interesserede i tværfaglighed og entrepreneurship
- bidrage med konkrete værktøjer og eksempler på, hvordan tværfaglige undervisningsforløb kan tilrettelægges
- sikre bedre muligheder for at kunne tilrettelægge tværfaglige undervisningsforløb, som gør det spændende og motiverende for de studerende at deltage og skabe værdi

Indhold

Indholdet i denne antologi er en række artikler, som på forskellig vis beskriver temaet *Tværfaglighed i entrepreneurshipundervisningen*. *Entrepreneurship* er i denne antologi at forstå bredest muligt; det vil sige ikke kun omhandlende etablering og drift af (egen) virksomhed, men også til at omfatte elementer som kreativitet, foretagsomhed, innovation mv. i et uddannelses/undervisningsperspektiv. Forfatterne bag disse artikler kommer også selv fra forskellige miljøer og gengiver derfor en bred forståelse og erfaringsopsamling omkring tværfaglig entrepreneurshipundervisning.

I denne antologi vil det fremgå, at opfattelsen og implementering af tværfaglighed i entrepreneurshipundervisningen er meget forskellig. De enkelte bidragydere anvender alle deres egne pædagogiske vinkler på tværfaglighed og også flerfaglighed. Det er vigtigt at understrege, at der ikke er én rigtig metode, men at den enkelte underviser skal finde det der virker for dem og deres undervisning. Antologien kan dog medvirke til at skabe gode idéer til egne undervisningsforløb.

Antologien er inddelt under to overordnede rubriceringer. Den første del (Tværfaglighed som pædagogisk metode) indeholder en række artikler, som på forskellig vis diskuterer tværfaglighed (og flerfaglighed) som teoretisk afgrænset område. Artiklerne forsøger at indkredse, hvad tværfaglighed er, og hvordan det kan bidrage til entrepreneurshipundervisning. Disse artikler er konceptuelle af natur, og binder kun i mindre grad an til konkrete eksempler.

Anden del (Eksemplets kraft) har modsat første del af antologien fokus på konkrete undervisningssituationer. Artiklerne i anden del beskriver de erfaringer og overvejelser, forskellige undervisere har med at sammensætte og afvikle tværfaglige undervisningsforløb. Eksemplerne kommer fra enkelte kurser til hele uddannelser. I denne del findes også et eksempel på, hvordan tværfaglig undervisning foregår i USA.

Tværfaglighed

Hvad er faglighed? Og hvad er tværfaglighed? Og er der forskel på flerfaglighed og tværfaglighed? Kan man diskutere og belyse emnet uden også at tage stilling til interdisciplinaritet, multidisciplinaritet, transdisciplinaritet og andre definitioner på overlappende fagligheder?

Antologien ønsker ikke at af- eller bekræfte rigtigheden af definitioner på de forskellige ”fagligheder” (tværfaglighed, flerfaglighed, monofaglighed), men derimod at give sit bud på en terminologi, og derefter lade det være op til de enkelte bidragsydere og læserne at danne sig sit eget indtryk og forståelse af emnet.

Det er klart, at der kan og bør tilstræbes enighed i terminologien, når snakken falder på tværfaglighed. Ellers kan intentionerne om øget tværfaglighed (i uddannelserne) hurtigt blive udvandet og i værste fald komme til at betyde, at aktiviteter og tiltag ikke får og har den ønskede tilsigt, men derimod kommer til at være mere ”business as usual” frem for udnyttelsen af forskellige fagligheder til at opnå resultater og indsigter, man ellers ikke ville have opnået.

Tværfaglighed i uddannelserne

Innovationer bygger langt hen ad vejen på variation. Mange fremgangsrigge koncepter bygger på nye kombinationer af viden og kompetencer. Entrepreneurship er per definition tværfagligt (og flerfagligt), da det findes inden for alle niveauer i samfundet, og indbefatter et stort antal fagområder. Undervisere bør dog ikke blot forlade sig på dette faktum, men også aktivt forsøge at bringe de deltagende studerendes forskellige baggrunde, og især fagligheder, i spil. Samspil mellem f.eks. økonomer og designere, humanister og ingeniører kommer i større udstrækning frem til interessante og nydannende koncepter, hvis de får lov til at fokusere på deres egne kompetencer og kombinere dem med andres.

Formålet med uddannelse er overordnet set at skabe sig ny viden og kunne bruge denne viden. Vi ønsker at oparbejde nye forståelser og erkendelser, der skal være med til at gøre det muligt for os at navigere gennem en dagligdag på optimale og ønskværdige måder – både som individer, men i høj grad også i et større socialt perspektiv. Både i privatlivet, fritidslivet og arbejdslivet er vores ageren og handlen afgørende for vores følelse af opnåelse af succes og tilfredshed.

I et uddannelsesperspektiv er det derfor ønskværdigt, at den tilegnede viden både bliver af sådan en karakter, at vi kan opnå specialisering inden for visse områder, men i lige så høj grad kan agere og handle sammen med andre. For andres specialisering koblet med ens egen ditto vil resultere i nyskabelser, der ellers ikke ville have været muligt ud fra monofaglighed.

Derfor skal tværfaglighed være ét af de elementer, der kan indtænkes i ny læringsformer. Det anses for en nødvendighed, at der eksperimenteres med nye læringsformer, hvor en dybere stiltingtagen og empatisk indsigt i egne og andres problemstillinger er med til at definere, hvad der i en læringskontekst kan understøtte og fremelske innovation og nye tilgange, der som princip skal være et resultat af den ”opdukkende fremtid” frem for af den ”erfarede fortid”.

Tværfaglige kompetencer efter endt uddannelse

Det skorter ikke på anbefalinger fra hverken den akademiske verden eller det omgivende samfund i at styrke de studerendes tværfaglige kompetencer. Fra erhvervslivets synspunkt er det ofte fremført som en helt essentiel egenskab at kunne arbejde på kryds og tværs af fagligheder i forbindelse med varetagelsen af et givent job eller stilling. Nye konstellationer i både private, offentlige og frivillige organisationer fordrer den form for kunnen – der organiseres på kryds og tværs af hidtidige fag- og professionsgrænser, og i den forbindelse er tværfaglighed næsten at se som en *grundfaglighed*, man skal være udstyret med.

Dette sætter uddannelsesinstitutionerne i en situation, hvor de ikke blot forventes at skulle kunne uddanne de studerende til at vide noget *om* tværfaglighed, men også uddanne dem *i* tværfaglighed. Oven i dette – som jo blandt andet er indholdet i denne antologi – er det også ønskeligt, at de studerende i løbet af deres uddannelse opnår viden ikke bare *om* iværksætteri, innovation, kreativitet og andre entreprenurielle elementer, men også opnår konkret kunnen og kompetencer *i* ovenstående elementer. Derfor kan tværfaglighed ses som ét af de elementer, der sikrer, at de studerende ikke blot tilegner sig analytiske og refleksive kompetencer inden for området, men rent faktisk ved hjælp af tværfaglige læringsformer får en mere hands-on oplevelse og dermed en mere praktisk tilgang til området.

Denne udfordring er ikke altid lige let for uddannelsesinstitutionerne at forholde sig til og løse. Der er mange eksempler på, at der gøres gode indsatser for at fremme begge elementer – at lære de studerende at indgå i tværfaglige konstellationer samtidig med de kan iscenesætte sig selv og *handle* i et tværfagligt perspektiv.

En del af udfordringen ligger blandt andet i, at det langt fra er nok blot at samle forskellige fagligheder, men at der kræves mange forudsætninger for, at tværfaglige og tværinstitutionelle tiltag kan lykkes.

Hvad er tværfaglighed og hvordan kan den understøttes?

Studier i og definitioner på tværfaglighed er stadig undervejs i et større omfang på dansk. Dog er der især i udlandet skrevet flere artikler om emnet. Den engelske terminologi er lidt mere bredt formuleret end den er på dansk, men hovedvælsen må være, at der opnås en nogenlunde ens forståelse af, hvad man forstår ved tværfaglighed (i det danske uddannelsessystem).

Faglighed i et akademisk perspektiv

”Faglighed” er grundelementet i benævnelsen. Dette forstås som et traditionelt syn på et afgrænset fagligt område. Det bruges til at beskrive faglige og akademiske discipliner som autonome og adskilte områder, hvor selvstændige akademiske enheder og samhørighed sjældent samarbejder eller koordinerer deres indbyrdes akademiske indsatser. Akademiske discipliner er adskilte ”øer”, selv om deres skel er gennemtrængelige og kan være overlappende (Davies & Devlin, 2007). *Faglighed* tager altså sit udgangspunkt inden for rammerne af en enkelt, akademisk disciplin og arbejder inden for dette område ud fra denne disciplins principper og vedtagne og anerkendte grænser (Tress, Tress, & Fry, 2006).

Fagligheder kombineres ofte. Når dette sker, får vi også en anden betydning og et andet indhold. Fagligheden bliver nu flertydig og flerfacetteret, alt efter hvilken tilføjelse der bruges. Ofte er det betydningerne *flerfaglighed* og *tværfaglighed*, der er i centrum.

Flerfaglighed vs. tværfaglighed

Når vi taler om *flerfaglighed*, så er det primært enkelte discipliner (fagligheder), der arbejder sammen mod et fælles mål. Der er ikke aktiv interaktion mellem disciplinerne, men hver faglighed bidrager med deres ekspertise til at nå et fælles mål under ét tematisk område. Der er kun (behov for) lidt videndeling disciplinerne imellem og altså ingen integration eller overlap. *Flerfaglighed* ser vi blandt andet i byggebranchen. Her murer mureren, tømreren bygger med træ og elektrikerer installerer strøm etc. Det samme oplever vi inden for entrepreneurship, hvor personer

med erhvervsøkonomisk uddannelse tager sig af det økonomiske og strategiske, ingeniører tager sig af de tekniske løsninger etc. Der er altså en klar faglighed til hver opgave. Der skabes umiddelbart ikke (eller sjældent) ny fælles og overlappende viden eller skelsættende indsigter, men der er oftere tale om distribution af allerede opnået viden – opnåede erkendelser og tilegnet faglighed bliver distribueret, formaliseret og præsenteret i et fælles udkomme (Davies & Devlin, 2007), (Shailer, 2005), (Tress, Tress, & Fry, 2006).

I *tværfaglighed* finder vi derimod muligheden for at kombinere faglighedernes ekspertise på en ny måde, der tillader de enkelte fagligheder at indgå i et samlet hele. Det betyder, at hver faglighed bliver til en integreret del af et fælles projekt eller et fælles mål. Det mål, der arbejdes imod, er et resultat af den synergi og de krydsninger af fagligheder, der er med i processen. Flere fagligheders bidrag til et fælles mål generer ny viden (og teori), nye forståelser og dermed også en mere nuanceret og potentiel innovativ og/eller nyskabende løsning (Davies & Devlin, 2007), (Tress, Tress, & Fry, 2006). Denne form er ofte langt mere kompliceret at opnå. Som flere af artiklerne i antologien viser, er flerfaglige set-ups de mest udbredte i undervisningen.

Integrationen af fagligheder, der blandt andet giver mulighed for at spejle ens faglighed i andres, den nødvendige skabelse af et fælles sprog, der gør kommunikation i en tværfaglig gruppe eller konstellation mulig og den mangefacetterede tilgang til definitionen af det fælles mål (*og* den ønskede proces), gør tværfaglighed til et middel til at opnå noget, der ellers kunne være svært at opnå inden for skarpt adskilte discipliner og mangel på interaktion.

Forudsætninger

Der er dog mange udfordringer ved at danne eller planlægge tværfaglige konstellationer og/eller uddannelsesforløb, hvilket der også gives eksempler på i nogle af artiklerne i antologien. Som nævnt ovenfor, så er specielt dannelsen af et fælles sprog og den nødvendige respekt og erkendelse af andre fagligheder end ens egen en nødvendighed.

I et innovationsperspektiv er det *både tilstedeværelsen og brugen* af de faglige discipliner, der gør det muligt at udnytte diversiteten (Justesen, 2007). Grundlæggende skal de tilstedeværende fagligheder dog være bevidste om, at den faglige diversitet overhovedet er til stede og kan bruges. Ydermere skal der skabes kongruens deltagerne (faglighederne) imellem om, hvordan de enkelte fagligheder definerer sig selv og hvordan de bliver defineret af de andre deltagere (Justesen, 2007). Det er derfor nødvendigt med det førmtalte fælles sprog, hvorfor kommunikation (i hvert fald i den afgørende indledende fase) er af stor nødvendighed – noget, der også er omhandlet i flere af artiklerne.

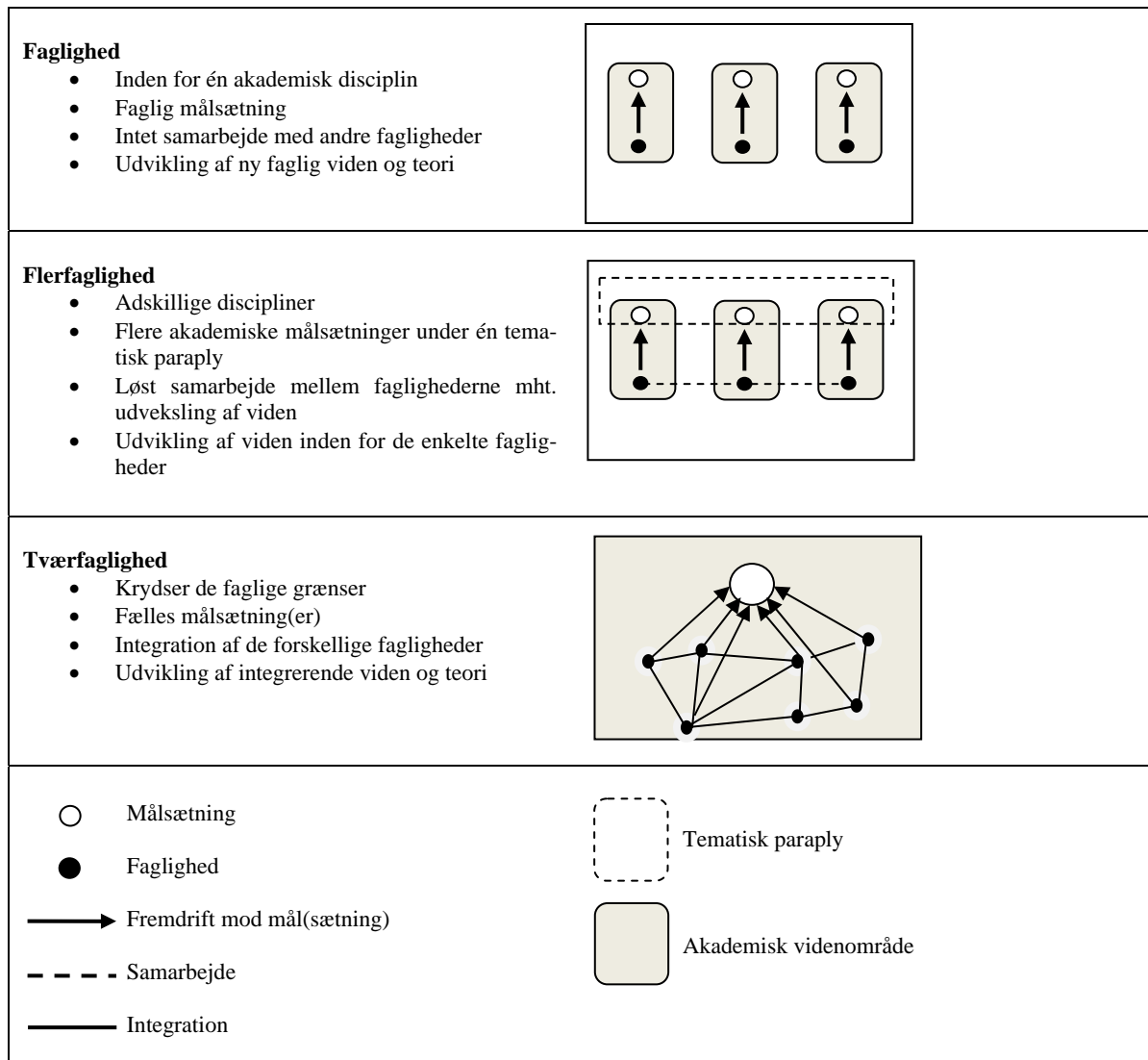
Hvor mange tværfaglige initiativer (på danske uddannelsesinstitutioner) i dag centrerer om ”fælles problemløsning” (på allerede definerede problemstillinger), kan man også tale om idégenerering og kreative input, forslag og tankemåder som et af *midlerne* til at få fagligheder i spil til at kreere det nyskabende og innovative (Davies & Devlin, 2007).

Endelig er *ledelse* af tværfaglige grupper og konstellationer også essentiel. Både internt, men også som mentoring og coaching af selve gruppen. Om ledelse af tværfaglige konstellationer siger Justesen (2007) blandt andet: “...allow making the coating of the focal domain thick enough for the group to collaborate, yet thin enough for local domains to be exchanged and combined with the focal domain, and between mediating faultlines enough for opposing domains to co-exist in the focal domain, yet only enough for neither of the opposing domains to try to influence each other for the opposing members to change their behaviour or competencies as a result of pressure for the other group (s. 298).”

Flow, intern fremdrift og udviklingen internt i gruppen er i høj grad afhængig af de rammer, som gruppen arbejder i, og de deltagendes personlige egenskaber og kompetencer er i høj grad også med til at afgøre, hvordan gruppen arbejder. Disse rammer og forudsætninger er vigtige, og kan og bør understøttes af tiltag og set-ups, hvor der tages højde for disse, eksempelvis elementer

såsom empati, kulturel intelligens, co-creation, social bevidsthed mv. Der er flere eksempler på disse rammer og forudsætninger i artiklerne i afsnittet *Eksemplets kraft*.

Nedenfor er gengivet en oversigt over definitioner på faglighed, flerfaglighed og tværfaglighed med udgangspunkt i Tress, Tress, & Fry (2006).



Litteratur

- Davies, M. & Devlin, M (2007): "Interdisciplinary higher education: Implications for teaching and learning", Centre for the Study of Higher Education, The University of Melbourne
- Justesen, S. (2007): "Navigating the Paradoxes of Diversity in Innovation Practice, Samfundslitteratur
- Shailer, K. (2005): "Interdisciplinarity in a disciplinary universe: A review of key issues", Working Paper, Ontario College of Art & Design
- Tress, B., Tress, G., & Fry, G. (2006): "Defining concepts and the process of knowledge production in integrative research", in: Tress, B., Tress, G., Fry, G. & Opdam, P. & G. (Eds.): "From Landscape Research to Landscape Planning - Aspects of Integration, Education and Application", Springer

Del 1: Tværfaglighed som pædagogisk metode

Når fagligheden kommer på tværs

Af Marjanne Kurth, cand. mag. i Visuel Kultur, Københavns Universitet, og iværksætter i moodbox og Louise Elver Blou, cand. comm. i International Communications, Roskilde Universitetscenter, og projektleder i kommunikationshuset Dreyer & Kvetny.

Resumé

Mange uddannelsesinstitutioner eksperimenterer i dag med tværfaglighed. I løbet af vores studietid har vi oplevet en lang række tværfaglige tiltag på egen krop og erfaret, at der er langt mellem intentionen om tværfaglighed og værdifuld tværfaglighed i praksis. Den primære grund er en ubalance mellem investeringen i og forståelsen af forholdet mellem faglighed og tværfaglighed og hvordan dette forhold iscenesættes i tværfaglig praksis. I artiklen formuleres derfor syv råd til værdifuld tværfaglighed i praksis på baggrund af egne erfaringer.

Samfundet er i dag under konstant forandring, og viden forældes over nat. For at følge med udviklingen erstatter de fleste uddannelsesinstitutioner det traditionelle vidensparadigme *læren om* med paradigmet *læren for*.

Læren om fokuserer på de studerendes evne til at tilegne sig specifikke færdigheder inden for et afgrænset fagområde. *Læren for* handler om at udvikle de studerendes kompetencer til at forankre viden i en given situation på tværs af faglige grænser. I søgen efter undervisningsformer, der imødekommer det nye paradigme, vender mange uddannelsesinstitutioner sig mod tværfaglighed. Uddannelsesinstitutionerne trækkes desuden hen imod tværfaglighed i erkendelse af, at samfundets øgede krav om innovation og nytænkning ikke kan realiseres gennem specialisering og eksperttankegang. Innovation og nytænkning kræver, at viden skabes på tværs af faggrænser. Og det er lige præcis det, tværfaglighed handler om: At sætte flere fagligheder i spil og derigennem producere ny viden. Grundet det enorme fokus på tværfaglighed de sidste år har der udviklet sig, hvad man kunne kalde flere typer af tværfaglighed – en gradbøjning af hvor tværfagligt en given undervisnings-, arbejds- eller projektsituation kan iscenesættes. Det kan variere fra at inddrage et enkelt andet fagligt perspektiv på en given problemstilling som inspiration til at tage form som en strategisk og helstøbt investering i tværfaglighed på tværs af radikalt anderledes faggrupper og brancher. Sidstnævnte kræver en iscenesættelse af processen i et kort eller længerevarende forløb med en klar vision, mission og strategi.

Hensigten med denne artikel er at behandle den sidstnævnte og mest ekstreme form for tværfaglighed, som har produktion af ny viden som mål og ikke 'blot' sigter mod nye perspektiver og inspiration. Dette er svært og kræver hårdt og vedvarende arbejde og engagement fra deltagerne. Netop derfor indeholder denne type tværfaglighed en vis idealisme, når den konfronteres med hverdagens praktiske realiteter, rutiner og vaner, som er så indgroet i vor tids studiemønstre og arbejdsopgaver. Succesfuld og værdifuld tværfaglighed kræver derfor mere end blot den gode intention – det kræver et strategisk fokus. Artiklen argumenterer for, at tværfaglighed er et *middel til videnstilegnelse* og ikke et mål for undervisningen, samt at der skal stilles krav om *faglig væsentlighed* i det tværfaglige samarbejde for alle de involverede fagretninger. Derudover advarer artiklen om at anskue tværfaglighed alene som en sammensætning af et tværfagligt team – nej tværfaglighed kræver vedligeholdelse, ansvar og fleksibilitet.

Artiklen er skrevet med udgangspunkt i egne erfaringer med tværfaglighed igennem netop afsluttet studietid. Disse erfaringer er sammenholdt med en videnskabelig tilgang til tværfaglighed, hvilket har resulteret i formulering af syv praktiske råd til, hvordan man kan håndtere tværfaglighed i praksis, således at intentionen om tværfaglighed ikke forbliver ved snakken, men rent faktisk ender med en succesfuld handling og ny vidensproduktion.

Tværfaglige uddannelser versus tværfaglige forløb

Studerende på videregående uddannelser møder i dag tilbud om tværfaglighed i praksis mange steder og i mange afskygninger: Tværfaglige overbygningsuddannelser, enkeltstående kurser og tværfaglige forløb samt mulighed for op til et halvt års studietid på andre institutter og så videre. Der tilbydes primært to forskellige tilgange til tværfaglighed: Længerevarende tværfaglige kandidatuddannelser og kortere intense tværfaglige forløb.

Tværfaglige uddannelser er længerevarende perioder, som giver studerende indblik i mere end en fagdisciplin således, at de selv kan anlægge flere faglige perspektiver i løsningen af et problem. Tværfaglige forløb er korte og mere intense perioder, hvor personer med forskellige fagligheder arbejder sammen i grupper. Sidstnævnte åbner op for at anlægge endnu flere perspektiver på et problem og dermed skabe en mere helstøbt løsning. Desuden giver spejlingen i andre fagligheder helt nye perspektiver på egen faglighed og udvikler ens personlige kompetencer. Det vil sige, at tværfaglige forløb er mere radikale former for tværfaglighed end tværfaglige uddannelser.

Eksempel på en længerevarende tværfaglig uddannelse:

1 1/2 år på den samfundsvidenskabelige basisuddannelse, Roskilde Universitetscenter

1/2 år på Geografi, National University of Ireland, Maynooth

1 år på Socialvidenskab, Roskilde Universitetscenter

1/2 år på Statskundskab, Københavns Universitet

1 1/2 år på International Communications, Roskilde Universitetscenter

Eksempel på et kortere tværfagligt forløb:

WorkCamp er et tværfagligt forløb, som samler kandidatstuderende fra universiteter, business-, design- og arkitektskoler i otte grupper. De studerende udvælges nøje på baggrund af faglige og sociale kriterier, personlige samtaler samt diverse tests. Hver gruppe kobles sammen med en virksomhed, som ønsker at få en konkret innovationscase løst. Gruppen arbejder intensivt på at skabe en radikal løsning på problemet gennem et omhyggeligt planlagt innovationsforløb i Filmbyen i Avedøre i fem uger. En gang om ugen præsenterer gruppen for virksomheden, og til det sidste møde mellem gruppe og virksomhed præsenterer gruppen den endelige løsning. Forløbet afsluttes med en individuel skriftlig opgave, som forsvares mundtligt.

Forløbet afvikles af innovationsselskabet Zentropa WorkZ for Københavns Universitets Humanistiske Fakultet, hvor det har status af officiel sommerskole, der krediteres med 15 ECTS point.

Mere information: www.workcamp.dk

I begge tilgange til tværfaglighed er det afgørende, at de studerende både har en stærk, faglig kerne at sætte i spil samt kompetencer til at integrere fagdisciplinerne. Derfor må tværfaglighed aldrig besejre faglighed eller kompetenceudvikling. For så sejrer den sig selv ihjel! Udfordringen og opfordringen til uddannelsesinstitutionerne er *ikke* at lade sig forblænde af et nyt vidensparadigme om 'viden for', men at arbejde med en balancegang mellem en bevarelse af paradigmet 'viden om' og de faglige færdigheder og en metode til at integrere disse færdigheder i en kompetencebefordrende undervisningsform og et 'viden for' paradigme.

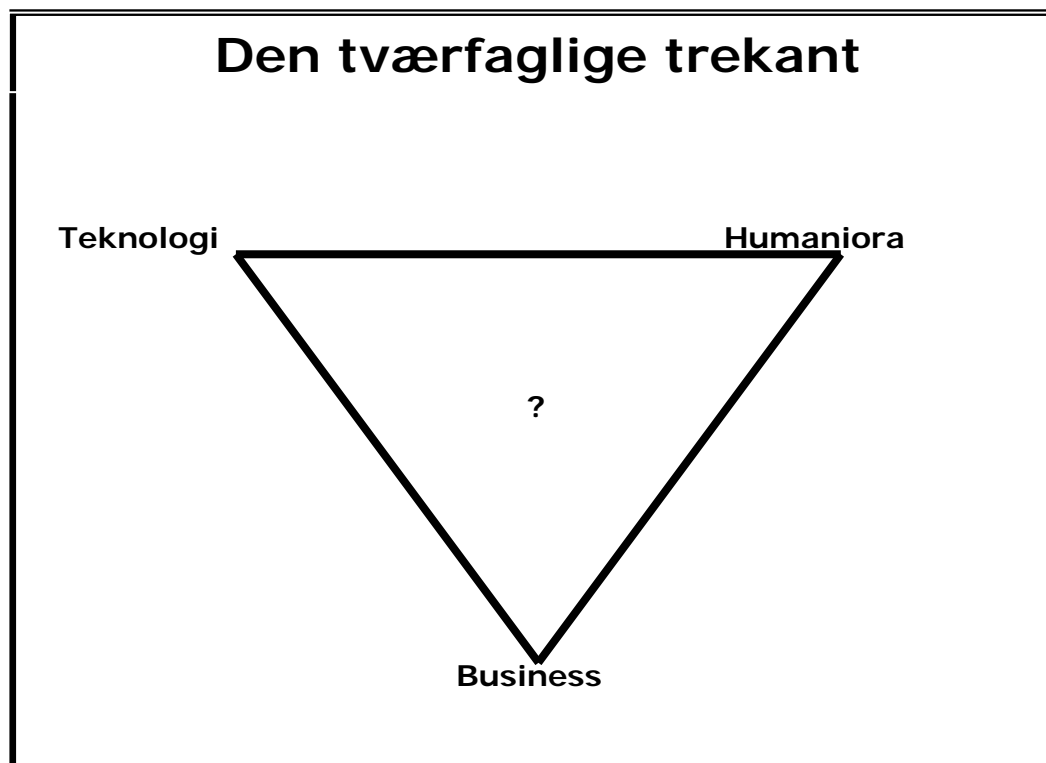
I praksis udbyder uddannelsesinstitutioner i dag mange uddannelser, der består af mere end en fagdisciplin. Selvom nogle af uddannelserne snarere skaber en ny faglighed frem for at integrere forskellige fagligheder, er vores opfattelse, at denne type tværfaglighed fungerer. Den er dog ikke

at sammenligne med den mere ekstreme og radikale form for tværfaglighed, som blomstrer i kortere forløb. Desværre tilbyder uddannelsesinstitutionerne ikke mange af disse typer forløb. Og i størstedelen af de forløb, der tilbydes, er det eneste tværfaglige element, at forløbet samler personer med forskellige fagligheder. Men tværfaglig synergi opstår ikke bare ved at sætte personer med forskellige fagligheder sammen. Det kræver detaljeret planlægning og iscenesættelse.

Syv praktiske råd til værdifuld tværfaglighed

#1 Søg ekstremerne i fagligheden

Resultatet af det tværfaglige møde afhænger af, hvilke fagligheder, der møder hinanden. Mødet kan illustreres med en simpel trekant, hvor hjørnerne repræsenterer henholdsvis teknologiske, humanistiske og merkantile faggrupper.



De fleste typer tværfaglighed skabes i dag i trekantens hjørner, det vil sige internt i faggrupperne, som mellem dansk, historie og fransk, eller på linje mellem to af faggrupperne, som mellem dansk og biologi. Der findes meget få initiativer, som kombinerer alle tre faggrupper og dermed befinder sig i trekantens midte. Men det er i midten, at helstøbte og *virkelige* tværfaglige løsninger skabes. Det vil sige i mødet mellem eksempelvis datalogen, etnografen og geologen. Det skyldes, at disse løsninger tager højde for mange flere forskellige perspektiver end løsninger, der bygger på fagligheder, der minder om hinanden. Desuden bliver løsningerne langt mere velargumenterede, fordi datalogen sætter spørgsmålstejn ved mere fundamentale valg hos etnologen, end den danskstuderende gør hos den franskstuderende. Derfor er forløb, der befinder sig i midten meget hårdere at deltage i end forløb, der befinder sig i hjørnerne. For selvom man taler forskellige dialekter i hjørnerne, taler man samme sprog. I midten taler man derimod vidt forskellige sprog.

Trekantens hjørner kan også illustrere forskellige uddannelsesinstitutioner, som for eksempel DTU, KUA og CBS. På den måde bliver det tydeligt, at den virkelige tværfaglighed ikke opstår på uddannelsesinstitutionerne, men i et helt fjerde forum. Midten.

Grundet hverdagens bureaukrati og rutinemæssige handlingsmønstre kan det være svært at muliggøre sådanne sammensætninger inden for én uddannelse eller ét fag. Det kan kun lade sig gøre, hvis institutioner, fakulteter og ja, forskellige institutioner arbejder sammen. Og det betyder, at for at skabe radikal tværfaglighed for de studerende, er institutionerne nødt til selv at indgå i tværfaglige samarbejder. De er så at sige nødt til at tage deres egen medicin. De nuværende meritordninger tillader meget dårligt disse typer samarbejder i at blomstre. Derfor er de første skridt på vejen at erkende behovet for tværfaglighed i midten og at åbne op for større fleksibilitet i forhold til meritordninger.

Eksempel på tværfaglighed i hjørnerne: Kandidatuddannelsen Visuel Kultur

Visuel kultur er en 2-årig kandidatuddannelse på institut for kunst- og kulturvidenskab på Københavns Universitet Amager. Uddannelsen er relativ ny og er opstået i kraft af et udvidet genstandsfelt inden for traditionel kunsthistorie og de generelle flydende faggrænser mellem de æstetiske og kulturelle fagretninger. I studieordningen lyder formuleringen derfor, at de visuelle kulturstudier generelt er orienteret mod *interdisciplinære* og *tværaestetiske* problemstillinger med et vidtstrakt felt af tematisk-analytiske potentialer, forbundet med de teknologiske billedmedier og den visuelle oplevelse i både kunstarterne og hverdagskulturens rum.

De studerende på visuel kultur forventes at komme med forskellig faglig baggrund men dog med direkte adgang for alle æstetiske fag som medie-, teater- og kunstvidenskab. Tværfagligheden på Visuel Kultur består derfor af et samarbejde inden for samme faggruppe eller i samme hjørne om man vil.

#2 Prioriter opfølgning

Tværfaglige forløb tager de studerende med på en rejse fra deres velkendte faglighed og ud i det ukendte i mødet med nye fagligheder. Det er ude i det ukendte, at ny viden opstår og gruppen skaber en tværfaglig løsning på det givne problem. Det er desværre også her, de fleste tværfaglige forløb stopper. Men det er ærgerligt, for det er ofte først på rejsen tilbage til fagligheden, at refleksionen sker, og den nyfundne viden bliver implementeret i fagligheden. Hvis ikke man får implementeret den nye viden, kan forløbet føles som spild af tid, fordi man ikke får noget 'med hjem'. Mere alvorligt kan det være direkte ødelæggende, fordi man ikke kommer hjem, men bliver efterladt ude mellem faglighederne. For at bruge trekantillustrationen kan man sige, at man før det tværfaglige forløb sad trygt i sit hjørne, hvorimod man uden rejsen tilbage bliver en flygtning mellem to eller tre hjørner.

For at maksimere udbyttet af rejsen tilbage, er det nødvendigt, at den finder sted i relation til den enkelte persons faglighed. Derfor er det ofte en fordel at splitte grupperne ad og samle dem i nye grupper, som følger faglighederne.

Det tværfaglige trick ligger altså i at finde metoden til at komme ind i midten til den virkelige tværfaglighed og tilbage igen

3 Prioriter casting, sammensætning og sociale forhold

Tværfaglighed indeholder vigtige elementer af sociale aspekter, og den sociale dynamik i gruppen har ofte afgørende betydning for udfaldet. Derfor handler det både om at samle forskellige personligheder og forskellige fagligheder. Og det handler om at samle de rigtige forskellige personer og fagligheder. I sammensætningen af grupperne er der nemlig en hårfin balance mellem værdiskabende, faglige konflikter og destruktive, sociale konflikter. Kunsten er at finde den balance, der tillader faglige uoverensstemmelser, men som ikke udvikler sig til gruppodynamiske konflikter. Det kan dels sikres gennem en målrettet casting af deltagerne til forløbet, dels gennem en italesættelse af rollefordelingen i gruppen før, under og efter forløbet. Som studerende er det ofte svært at tage hul på en diskussion af rollefordelingen af sig selv. Derfor er det en hjælp, hvis de sociale forhold indlægges som en integreret del af forløbet, så man derigennem får konkrete redskaber til rådighed.

Tanken ligger ikke langt fra den normale procedure på arbejdsmarkedet, hvor rekruttering og ansættelse bygger på en bedømmelse af ansøgerens faglige færdigheder, kompetencer og personlige karakteristika.

4 Skab et fælles objekt

For at det tværfaglige møde kan fungere som middel til skabelse af ny viden, er det vigtigt, at gruppemedlemmerne har noget at mødes om og anvende tværfagligheden på. Der er derfor nødt til at være et fælles objekt, som er fagligt væsentligt for alle involverede.

Objektet kan være en faglig problemstilling, som belyses via flere forskellige fagligheder. Det resulterer dog ofte i en uligeværdig tværfaglighed, fordi den faglighed, problemstillingen stammer fra, dominerer, og de andre fagligheder reduceres til at være kilder til inspiration. I nogle tilfælde er det en fordel, i andre en ulempe. Men i alle tilfælde er det vigtigt at være bevidst om, at det ikke er en ligeværdig tværfaglighed.

Det fælles objekt kan også være en case, som er formuleret af en ekstern aktør – for eksempel en virksomhed. I disse tilfælde starter alle gruppens deltagere på samme niveau, og ingen fagligheder dominerer naturligt, hvilket skaber en højere grad af integration mellem faglighederne. Når man som studerende står overfor en ukendt case, tyr man automatisk til sin kernefaglighed og forsøger at løse og italesætte casen på den baggrund. Ved at samarbejde med studerende, der løser og italesætter den samme case ud fra helt andre fagligheder, bliver ens løsning udfordret på en måde, så den fremstår mangelfuld og ensopet. Når alle gruppemedlemmerne erkender det, starter en tværfaglig synergi imod en løsning, der integrerer perspektiver, argumenter og udfordringer fra de forskellige fagligheder.

Mange uddannelsesinstitutioner har formaliserede samarbejder med virksomheder gennem jobbørser, hvor virksomheder kan uploade et konkret projektforslag til en hjemmeside. De studerende kan så læse forslagene og tage kontakt til virksomheden, hvis de er interesserede i et samarbejde. Enkelte børser giver også studerende mulighed for at uploade projektforslag til virksomhederne. Selvom børserne er en rigtig god idé, har de ofte problemer med at matche virksomheder og studerende. For kontakt opstår ikke bare ved at skabe en platform for mødet. Virksomheder og studerende skal motiveres til at anvende platformen.

Aktuelle eksempler på projektforslag på RUC's jobbørs:

Undersøgelse af hvordan Hus Forbi udvikler sig indholdsmæssigt i en retning, så flere personer køber bladet og en større procentdel af køberne læser bladet.

Evaluerings af projektet "Forebyggelse og behandling af overvægt hos børn i Vollsmose".

Udvikling af undervisningsmateriale til Amnesty International.

Mere information: www.ruc.dk/vb/Projekter

5 Skab det rette miljø

Et afgørende element i forhold til tværfaglighed skal man overraskende nok finde i noget så konkret som de fysiske rammer. Der ligger en stor påvirkning og indflydelse i det miljø, vi bevæger os i, og den fysiske forankring påvirker det 'mindset', som er dominerende i en gruppes arbejde. Det er derfor vigtigt at overveje, hvor de studerende arbejder. Er det på uddannelsesinstitutionerne? Er det på en virksomhed? Eller er det deciderede skunkworks, hvor gruppen rykkes til en ekstern lokalitet væk fra de vante omgivelser og det dominerende 'mindset'? Hvilken løsning der er optimal, afhænger af den specifikke situation. Men det er vigtigt at gøre sig klart, at hvis en gruppe består af studerende fra forskellige institutioner, og gruppen arbejder på den ene institution, vil 'mindsettet' fra det pågældende miljø dominere. Hvis vi vender tilbage til trekantsmodellen og forestiller os, at hjørnerne repræsenterer KU, CBS og DTU, er et fjerde neutralt forum i midten nødvendigt, hvis man ønsker ligeværdig tværfaglighed. WorkCamp er et konkret eksempel

på, hvordan de fysiske rammer udgør en vigtig del i processen. Her arbejder de studerende i en gammel fægtesal i Filmbyen, og scenografien ændres hver uge for at understøtte det ønskede 'mindset'.

6 Anerkend en ny underviserrolle

Som vi har set, ligger en del af løsningen til succesfulde tværfaglige forløb i høj grad *før* i form af procesdesign og casting og *efter* i form af refleksionen tilbage til fagligheden.

Underviserrollen *under* forløbet spiller også en afgørende rolle. Underviseren bør mest af alt indtage en rolle som facilitator, der designer rammerne og fungerer som tovholder. Desuden er det stærkt befordrende for processen og resultatet at tilknytte en række eksperter, som gennem forløbet giver de studerende faglige input og inspiration. Eksperterne fungerer på den måde som faglige fyrtårn. For ikke at miste overblikket eller grave sig ned i et fagligt hjørne, er det vigtigt, at det ikke er de samme personer, som besidder rollerne. Derfor er det nødvendigt at have flere undervisere på tværfaglige forløb.

Tværfaglige forløb kræver altså meget tid og dermed også mange penge, hvilket uddannelsesinstitutionerne skal have med i deres overvejelser. Hellere skabe et enkelt værdifuldt forløb end en række halvhjertede tiltag, som er spild af de studerendes tid.

Vi lægger hermed meget op til, at værdifuld tværfaglighed er forbundet med tiltag som for eksempel WorkCamp, men det behøver nu ikke at være således. Vi kunne sagtens forestille os et 'traditionelt' kursus med en given fælles problemstilling, hvorefter selve kursets undervisningsform var en række foredrag, workshops etc. rundt omkring på diverse relevante uddannelsesinstitutioner og virksomheder. Parallelt hermed kunne man afvikle en række arbejdstimer, koordineret af en facilitator, der sikrede dels den faglige refleksion dels procesarbejdet.

7 Tydeliggør ansvarsfordelingen

Jo flere forskellige fagligheder der deltager i samme undervisning, jo sværere er det at sikre, at alle studerende får iscenesat deres faglighed. Det er derfor afgørende at gøre det klar fra start, hvor det faglige ansvar ligger.

Det faglige ansvar i konkrete forløb ligger såvel hos underviseren som hos de studerende. Underviseren har pligt til at iscenesætte deltagernes faglighed, men de studerende har også pligt til gøre sig klart, hvordan forløbet relaterer sig til deres uddannelse. Ansvar kan med fordel formuleres som et krav i eksamensbestemmelserne eller være en del af ansøgningsprocessen, hvis dette element indgår i sammensætningen af grupperne.

På samme måde er det vigtigt at placere ansvaret for de studerendes uddannelser. For hvor ligger ansvaret, når studerende langt hen af vejen selv kan sammensætte deres uddannelser, og to studerende fra samme uddannelse kan ende op med vidt forskellige indhold? Når man som studerende ikke længere køber en færdigpakket uddannelse, har man stort behov for rådgivning og vejledning. For ellers er der risiko for, at valgfriheden resulterer i personlig stress og faglig siksakkurs. Man kan sammenligne det med udviklingen på arbejdsmarkedet, hvor coaching og medarbejderpleje får større og større betydning og indflydelse. Uddannelsesinstitutionerne skal derfor lade sig inspirere mere af erhvervslivet og tage "medarbejderplejen" alvorligt.

Konklusion

Alt i alt er tværfaglighed et effektivt middel i undervisningssektoren. Uddannelsesinstitutionerne er gode til at skabe uddannelser, som består af flere forskellige fagligheder. Til gengæld er der et stort behov for at gå mere radikalt til værks i skabelsen af tværfaglige forløb, end de fleste uddannelsesinstitutioner gør i dag.

Tværfaglige forløb kræver detailplanlægning før forløbets start i form af faglig og personlig casting, placering af ansvar, stillingtagen til hvor gruppen arbejder, skabelse af fælles objekt og

forsøg på at involvere så mange forskellige faggrupper som muligt. Under forløbet kræver det fokus på underviserrollen, og efter forløbet er det essentielt at fokusere på rejsen tilbage til fagligheden.

Disse syv råd bygger på en grundlæggende oplevelse af, at tværfaglighed er skabende og værdifuldt i det øjeblik, den tænkes som et middel til vidensproduktion, innovation og nytænkning. I samme øjeblik tværfaglighed bliver målet i sig selv, reduceres effekten, for så er der ingen mening med at samle faglighederne.

Innovation som situation – Flerfaglighed som pædagogisk forudsætning for innovation¹

Af Claus A. Foss Rosentand, ph.d., lektor i Digitale Medier, Institut for Kommunikation, Aalborg Universitet

Der synes at være bred politisk og faglig enighed om, at innovation er helt centralt for at Danmark står sig godt i globaliseringen. Dels fordi konkurrencen kommer fra alle steder på kloden, og dermed principiel er uoverskuelig og uforudsigelig, og dels fordi den teknologiske udvikling afstedkommer stadig mere dynamiske omgivelser for virksomheder, institutioner og samfund, hvor et konstant innovativt beredskab synes at være den eneste mulighed for fleksibelt og skalerbart at imødekomme ændringer i markedet².

Men hvis et konstant innovativ beredskab er løsningen, så er det interessant at se på, hvad det er, der kendetegner den situation, man er i, når man er innovativ? Og hvordan står innovation i øvrigt i relation til andre evner: Kvalifikationer, kompetencer, kreativitet?

Pointen i denne artikel er, at innovation er en situation, der ikke blot er kendetegnet ved flerfaglighed; men flerfaglighed er også en forudsætning for at være i en innovativ situation.

Artiklen er således et teoretisk bidrag til forholdet mellem innovation og flerfaglighed, og en i denne antologi væsentlig afledt pointe er, at flerfaglighed er et centralt og separat pædagogisk tema inden for moderne undervisning – herunder undervisning i entrepreneurship. Der antydes nogle videre metodiske, undervisningsmæssige og pædagogiske pointer, for at anskueliggøre teoridannelsens rækkevidde; men det egentlige metodiske og videre tekniske og organisatoriske udfoldelse omkring flerfaglig undervisning og innovation, falder uden for artiklens fokus.

Den teoretiske baggrund for artiklen er et mangeårigt arbejde med innovation i forskellige videnskabelige sammenhænge – herunder universitetsbiblioteker³, livslang læring⁴ og digitale medier⁵.

Den praktiske, erfaringsmæssige baggrund er rollen som seriel iværksætter⁶ parallelt med arbejdet på Aalborg Universitet, hvor forfatteren bl.a. underviser og forsker i innovation, forretningsudvikling, pædagogik, virksomhedsledelse, projektledelse, industriforståelse, fagforståelse og forretningsudvikling.

Innovation og flerfaglighed

Når talen normalt falder på innovation, handler det om, hvad innovation gør – altså et funktionelt og metodisk snit. Men i videnskabsteoretisk forstand, er det en god idé at se på, hvordan den gode spade ser ud (teori), før vi diskuterer, hvordan den bruges (metode og funktion). Derfor dette teoretiske bidrag til hvad innovation er: Hvad kendetegner innovation? Derfor anslås der et ukonventionelt perspektiv på innovation.

Hvad er det for en situation, der kendetegner innovation?

Innovation som situation!

¹ Artiklen har i forskellige versioner været præsenteret for studerende. En særlig tak går til 9. Semester Multimediale, og tak til de kommunikationsvidenskabelige studerende, der deltog i kurset "innovation og forretningsudvikling", efteråret 2007.

² Se eksempelvis Drejer & Printz 06. Samt adskillige rapporter – se eksempler i litteraturlisten.

³ Rosentand mf. 06 og Rosenstand 07

⁴ Rosenstand mf. 05

⁵ Rosenstand 02

⁶ Forfatteren er blandt andet medstifter af Zenaria (www.zenaria.com), Tonic Games (www.tonicgames.dk) og HyperDress (www.notabrand.com). Zenaria er nu fusioneret ind i Edvantagegroup (www.edvantagegroup.com)

Samfundet – eller verden – af i dag er hyperkompleks⁷. ”Hyper” betyder ”løst koblet”, hvilket betyder at kompleksiteten i (om)verden er løst koblet. Idet kompleksitet er et mål for mængden af relevant information,⁸ betyder det, at information kan tage form på forskellige måder, alt efter hvilken optik, der anlægges. Forskellige optikker fører til forskellige koblinger af information. Der findes altså mange sandheder – eller mere præcist: Iagttagers optik er iboende i sandheden.

Kompleksitet er et omsiggribende begreb, idet det ultimativt omfatter al relevant information – al potentiel mening. Enhver iagttagelse udgøres af en sontring mellem det iagttagede og det ikke iagttagede – mellem figur og grund. Heraf også Batesons definition af information, som en forskel, der gør en forskel⁹.

Den hyperkomplekse verden sætter enhver organisation i hyperkomplekse omgivelser, hvor hyperkompleksiteten – mængden af løst koblet relevant information – er stadig stigende. Stadig stigende fordi information ikke forsvinder, når den først bliver konstitueret ved en iagttagelsens sontring. Altså et globalt udsyn med principielt uendeligt mange muligheder for at tilkoble sig information – eksempelvis via internettet. *”Der synes blandt ledelsesteoretikere at være bred enighed om, at omgivelsernes dynamik har ændret sig til det værre...”*¹⁰.

At skabe mening gennem tilkobling af information er således centralt for at orientere sig i den globale verden. Det er centralt for at opretholde et innovativt beredskab, der løbende skaber de nødvendige forudsætninger, for at matche den uforudsigelighed, som følger med det hyperkomplekse grundvilkår.

Idet et fag eller en faglighed er kendetegnet ved at være knyttet til en særlig optik – en særlig måde at iagttage verden på – et særligt ståsted – er der et direkte forhold mellem meningsdannelse og faglighed. Dermed får vi også, at nødvendigheden af det konstante innovative beredskab er afledt af, at det ikke kan vides på forhånd hvilke fagligheder, det er mest hensigtsmæssigt at inddrage.

Derfor er det også sådan, at man står sig bedst, hvis man løbende formår at håndtere omverdenskompleksitet med forskellige fagligheder – med forskellige iagttagelsespositioner – polyoptisk!

Der argumenteres ikke for, at forskellige fagligheder og de medfølgende forskellige paradigmer, teorier, metoder, teknikker, praksisformer og iboende kulturelle mønstre skal konvergeres videnskabeligt for at opretholde et innovativt beredskab. Der argumenteres ikke for *tværfaglighed*.

Argumentet går på *flerfaglighed*, forstået som det at vælge, prioritere og eklektisk kombinere forskellige fagligheder i forhold til behov, der identificeres i omverdenen. Først hvis en særlig flerfaglighed finder løbende anvendelighed, kan man vælge at gå i gang med den videnskabelige proces, der konvergerer fagligheder. Dette gælder eksempelvis konvergens af systemudviklings- og medieproduktionsmetodologi, som følge af den kontinuerlige mediekonvergens i forlængelse af it-udviklingen¹¹.

Evner

I forlængelse af Batesons læringsteori¹² med fire niveauer af læring har Lars Qvortrup systematiseret evnerne kvalifikationer, kompetencer, kreativitet og kultur¹³ som henholdsvis 1., 2., 3. og 4. ordens viden.

Kvalifikationer – 1. ordens viden – er evnen til at løse et problem ved at gentage tidligere måder at løse det samme problem på.

⁷ Qvortrup 98, 01 og 04

⁸ Mathiassen & Stage 92, Simon 79, Rosenstand 02

⁹ Bateson 91

¹⁰ Drejer & Printz 06, s. 58

¹¹ Se et eksempel på dette videnskabelige håndværk i Rosenstand 02 – ”Del II, Metode”.

¹² Bateson 91

¹³ Qvortrup 98

Derfor vedrører kvalifikationer rutiner – eksempelvis at slå søm i med en hammer, eller at vide hvornår Christian IV døde.

Kompetencer – 2. ordens viden – er evnen til skabe nye løsninger til problemer. Kompetencer vedrører derfor problemløsning – eksempelvis at finde på at slå søm i med en sten, hvis man ikke lige har en hammer ved hånden – eller at vide at man kan finde ud af, hvornår Christian IV døde ved at slå op på Wikipedia¹⁴.

Kreativitet – 3. ordens viden – er evnen til at skabe nye løsningsmetoder rettet mod problemer – herunder ønsker. Kreativitet vedrører derfor problemorientering – eksempelvis at finde på at bruge en skrue eller lim i mangel af hammer eller søm – eller kigge efter sidemanden, for at finde ud af, hvornår Christian IV døde. Man finder ud af, at problemet ikke er at slå søm i; men at sætte et bræt fast – eller problemet ikke er at finde ud af, hvornår Christian IV døde, men at svare på en opgave. Det er altså kreativt at gå bag om et problem.

Kultur – 4. Ordens viden – er forudsætningen eller rammen for, hvordan man kan bruge sine evner på de øvrige tre niveauer.

Det er den situation, hvor rammerne for brug af evner ændrer sig, der her defineres som innovation. Innovation er altså at skabe nye rammer for muligheden for at være kompetent, kvalificeret og kreativ¹⁵.

Innovation er svært, fordi det også handler om at ændre kultur, og man kan derfor i sagens natur ikke være innovativ alene – med mindre der er sammenfald mellem en person og eksempelvis virksomhedskultur, hvilket gælder for enmandsvirksomheder. Tilsvarende sammenfald mellem person og kultur er også almindeligt at finde blandt nogle forskere og kunstnere på den ene side og deres soloprojekter på den anden side. Heraf får vi også, at det er iboende i enhver kultur, at den er en konservativ kraft i forhold til innovation: *Culture defeats innovation* – som man siger.

Situationen rutine er defineret ved, at både arbejdsmetode og problem har taget form¹⁶. Situationen problemløsning er defineret ved, at problemet har taget en form; men arbejdsmetoden har ikke taget form. Situationen problemorientering er defineret ved, hverken arbejdsmetode eller problem har taget en form. I nedenstående figur¹⁷, er det angivet med et plus ("+"), i de situationer hvor arbejdsmetoden eller problemet har taget form.

Situation	Arbejdsmetode	Problem
Rutine	+	+
Problemløsning		+
Problemorientering		

I arbejdet med rutiner, bevæger man sig kun på et niveau – på niveauet for kvalifikationer. Når man arbejder problemløsende, bevæger man sig på to niveauer – på niveauerne for kvalifikationer og kompetencer – idet der veksles mellem situationen problemløsning og rutine.

Når man først har valgt en arbejdsmetode, ja så har arbejdsmetoden jo taget form, og så er man i situationen rutine; hvor man så med stor sandsynlighed opdager, at arbejdsmetoden kunne have været mere hensigtsmæssig. Derfor bevæger man sig til situationen problemløsning, hvor man på ny arbejder med at formgive arbejdsmetoden. Der er således tale om en iterativ læringsproces, hvor der veksles mellem situationerne rutine og problemløsning. Tilsvarende er det sådan, at når

¹⁴ http://en.wikipedia.org/wiki/Christian_IV

¹⁵ Her bliver man hurtigt nysgerrig efter, hvilke pædagogiske metoder og teknikker, der kan anvendes til at stimulere situationen innovation; men da fokus for denne artikel er teoretisk, må dette vente til en anden sammenhæng.

¹⁶ Begrebet *form* står i relation til begrebet *medie*. Hvor et medie er løst koblet, der er form fast koblet. Når noget er i hypermodus, er der således tale om noget, der i normal modus har en form, men nu er abstraheret til et medie. Komplexitet er form, og hyperkomplexitet er medie hvor kompleksitet kan tage forskellige former.

¹⁷ Adapteret fra Andersen mf. 86

man arbejder problemorienterende, bevæger man sig på tre niveauer – på niveauerne for kvalifikationer, kompetencer og kreativitet.

Når man har identificeret problemet, ja så har det jo taget form, og man befinder sig i situationen problemløsning. Her er der så stor sandsynlighed for, at man opdager, at det problem man løser – ved en vekslen mellem situationerne problemløsning og rutine – i virkeligheden er et andet problem, end det man i udgangspunktet udfoldede. Derfor går man bag om problemet ved at bevæge sig til situationen problemorientering, hvor problemet tager en ny form. Der er altså også med det problemorienterende arbejde tale om en vekselvirkning mellem forskellige situationer – situationerne rutine, problemorientering og problemløsning.

Situationen innovation

Fælles for situationerne rutine, problemorientering og problemløsning er, at der i udgangspunkt er en faglighed med en bestemt form. Faglighedens form er iboende i kulturen, hvorfor fagligheden i situationer rutine, problemløsning og problemorientering ukritisk følger med arbejdet. Faglighed og arbejdskultur er gensidige størrelser – hvad enten det er en bygge-entreprenør, en uddannelse eller en computerspilsvirksomhed.

I afsnittet ”Innovation og flerfaglighed” er der argumenteret for, at et innovativt beredskab forudsætter flerfaglighed, hvor der må vælges, prioritere og eklektisk kombinere forskellige fagligheder i forhold til behov, der identificeres i omverdenen¹⁸. Fagligheden har ikke taget form.

At være i situationen innovation, hvor der vælges, prioriteres og eklektisk kombineres fagligheder svarer til at være i en situation, hvor der ændres på de kulturelle rammer for at bruge evnerne kvalifikationer, kompetencer og kreativitet.

I situationen innovation er fagligheden løst koblet.

For at kvalificere innovation må der derfor være mere end én faglighed til stede, da fagligheden ellers er fast koblet. Innovation går altså ud på flerfagligt arbejde, der kræver tilstedeværelsen og brugen af flere fagligheder på samme tid. Ovenstående skema fra afsnittet ”Evner” kan nu udvides med en kolonne for *faglighed* og en række for *situationen innovation*, hvor det er angivet med et plus (”+”), der hvor arbejdsmetoden, problemet eller fagligheden har taget form.

Situation	Arbejdsmetode	Problem	Faglighed
Rutine	+	+	+
Problemløsning		+	+
Problemorientering			+
Innovation			

Det er forfatterens erfaring fra innovative situationer – eksempelvis i forbindelse med opstart af nye selskaber, excellente studenterprojekter eller kursusforløb i innovation og forretningsudvikling – at det at iagttage fænomener fra flere optikker på samme tid, oftest lader sig gøre, når der er flere mennesker om det.

Det forekommer at være meget svært – hvis ikke umuligt – at en person alene opretholder flere optikker på samme tid, og dermed ”gensidigt” iagttager sine egne iagttagelsespunkter. Alternativet er naturligvis at veksle gnidningsfrit mellem forskellige optikker – hvilket er en evne, der er forbeholdt genier.

Når man står overfor et behov i sine omgivelser, som eksempelvis fordrer en ny virksomhed eller et banebrydende studenterprojekt, gælder det derfor om at knytte forskellige typer af ressourcpersoner til projektet, som har forskellige relevante fagligheder at bidrage med. Altså nogle for-

¹⁸ Forfatteren har i andre artikler peget på at situationen innovation er kendetegnet ved flerfaglighed; men det har ikke været artiklernes hovedpointe, og argumentationen står derfor heller ikke så som her. Se eksempelvis Rosenstand 06 og Rosenstand 07

skellige personer, der har noget forskelligt at bidrage med i forhold til at skabe nye rammer for brugen af egne og de andres evner.

Man kan næppe undervurdere vigtigheden af et åbent sind, der giver plads til og søger at forstå og bruge andres faglige optiker sammen med den faglighed man selv kommer med. Forudsætningen for innovation er kulturel åbenhed – en hyperkultur, og derfor skal medlemmerne af en innovativ gruppe være kultiverede – de skal i moderne forstand være dannede. Bemærk at fokus er lagt på *behov* frem for *problem* i situationen innovation. Årsagen er den, at problemer er ustabile, når fagligheden er løst koblet. Problemet tager forskellig form efter valg af faglig optik – jf. afsnittet ”Innovation og faglighed”. For at sikre et omdrejningspunkt for situationen innovation, må man derfor orientere sig mod et eller flere behov, der netop er kendetegnet ved at være stabile.

Eksempler på behov er organisering, risikohåndtering, hurtigere, billigere, bedre, nemmere, ledelse, kommunikation, æstetik, føde, varme etc. Behov er altså kendetegnet ved at være omstændigheder, der evolutionært er kommet til os for at blive.

Situationen innovation i undervisning

Denne teori om innovation som situation, hvor flerfaglighed er en pædagogisk forudsætning for innovation, har forskellige metodiske rækkevidder i forhold til ledelse, organisering, virksomhedsopstart etc. Specielt interessant i forhold til nærværende antologi er undervisning i entrepreneurship. Forfatteren af denne artikel, har været med til at iværksætte en række flerfaglige uddannelser¹⁹. Et af de sidste skud på stammen er den nydesignede kandidatuddannelse cand.it Interaktive, Digitale Medier²⁰ på Aalborg Universitet, der tjener som eksempel i det følgende.

Kandidatuddannelsen har et flerfagligt optag fra en række forskellige bacheloruddannelser, og derfor er uddannelsen velegnet til at praktisere en behovsbaseret pædagogisk model, hvor de studerende i udgangspunktet er i situationen innovation. De studerende kommer eksempelvis fra Sprog og Internationale Studier (forskellige sproglige varianter), Biblioteksskolen, Multimedier, Kommunikation og Datalogisk Informatik.

Metodisk opfordres de studerende til at arbejde i projektgrupper, hvor der er forskellige fagligheder repræsenteret, hvilket de fleste har taget til sig – andre har haft en ekstern samarbejdspartner, der aktivt har bidraget med en anderledes optik²¹. De studerende modtager metodisk undervisning i, hvordan de kan være sig bevidste om, hvilken type af situation de er i.

For at give de studerende et fokus på behov frem for problemer, er der på syvende semester²² indlagt en studietur rundt i landet, hvor de studerende og forfatteren besøger og diskuterer relevante faglige behov med virksomheder, søsterinstitutioner og ressourcepersoner²³, hvor den pædagogiske filosofi er ”selviagttagelse gennem fremmediagttagelse”. Pointen er, at de studerende oplever, hvordan de konstruktivt kan kombinere deres forskellige individuelle faglige profiler i diskussionerne med de virksomheder, der har behov som forudsætter bidrag fra mennesker med de kompetenceprofiler, der er ved at tage form i de studerende: *Projektleder*, *designer* og hybrid *kreativ projektleder*. Studieturen er en dannelsesrejse.

De studerende, der er særligt interesserede i computerspil, kan også søge optagelse på det flerfaglige Danske Akademi for Interaktiv, Digital Underholdning²⁴, hvor de på 8. og 10. semester kan

¹⁹ Forfatteren har blandt andet i arbejdet som it-vest leder ved Aalborg Universitet været med til at skabe rammerne om en række nye it-uddannelser – www.it-vest.dk

²⁰ Uddannelsen er ny i den henseende, at der er foretaget en gennemgribende studieordningsrevision, der – ud over de indholdsmæssige ændringer – har medført et flerfagligt optag. Studieordning: [http://www.huminf.aau.dk/studieordninger/ka_indimedia_07\[1\].pdf](http://www.huminf.aau.dk/studieordninger/ka_indimedia_07[1].pdf)

²¹ Konkret har en kunstner været i tæt samarbejde med en projektgruppe omkring realiseringen af et interaktivt, digitalt værk. Hvor både kunstner og projektgruppe har været med til at forme idéen bag værket, som på udstillingsdagen blev besøgt af mindst 800 mennesker.

²² Kandidatuddannelsens første semester

²³ <http://www.aau-studietur.dk/2007/index2.php> - hjemmeside lavet af de studerende.

²⁴ Det Danske Akademi for Interaktiv, Digital Underholdning: DADIU: www.dadiu.dk

afløse studieaktiviteter ved at være med på computerspilsproduktioner af en måneds varighed i rollen som enten computerspilsprojektleder eller computerspilsdesigner.

Endvidere undervises der i innovation, pædagogik og virksomhedsledelse, og de studerende tilbydes på niende semester at deltage i et kursus i innovation og forretningsudvikling sammen med studerende fra andre uddannelser. Hertil kommer at Aalborg Universitet er ved at udvikle et tilbud i entrepreneurship, der på tværs af fakulteter tilbydes samtlige studerende på ottende semester²⁵.

Cand.it. Interaktive, Digitale Medier er et eksempel på en moderne uddannelse, hvor der sættes stor pris på, at de studerende har forskellig faglig baggrund, idet denne forskellighed sammen med den valgte pædagogik aktivt bidrager til læringen og de studerendes udvikling på et innovativt niveau. De studerende tilbydes i forløbet konkret undervisning i innovation og forretningsudvikling – eventuelt med henblik på selv at starte virksomheder.

Det er ankerlærerens og gruppevejledernes rolle at stimulere til en arbejdskultur med en kommunikativ form, der skaber innovative situationer. Samtidigt skal de studerende ikke blive hængende i den innovative situation, men skal som i den problembaserede pædagogiske model, også være i situationerne rutine, problemløsning og problemorientering. På dette punkt er der endnu ikke udviklet implementeret generelle metoder, modeller og værktøjer, så der er rum til forbedring.

Gruppeeksamen er afskaffet af det politiske system, så der er ikke en eksamensmulighed for reelt at teste, hvor vidt de studerende har evnen til at være i den gruppedynamiske situation innovation. Derfor har vi for nuværende og i skrivende stund en noget kunstig eksamenssituation, der reelt udelukker at teste en væsentlig dimension af det, de studerende har lært – det er svært at teste, hvor dannede de studerende er. Endvidere betyder den individuelle eksamensform også, at studiet meget vanskeligt kan bruge eksamen til at motivere de studerende til at træne sig i at demonstrere deres evne til at bidrage med forskellige fagligheder til en gruppediskussion, hvor de i situationen kombinerer og prioriterer fagligheder i forhold til et behov.

Det er forfatterens holdning, at undervisning i entrepreneurship skal være iboende i moderne uddannelser. Entrepreneurship skal være en slags grundtone, en fast pædagogisk omkostning, en bagvedliggende pædagogisk model, der sætter rammerne for studiekulturen og dermed kurser, projektarbejde, workshops, studieture, opgaver etc. Herudover kommer de konkrete undervisningsforløb i entrepreneurship.

Innovation i undervisningen har pædagogiske omkostninger, for det er ikke uden besvær at være i en innovativ situation – der gives jo i situationen afkald på rutine, problemløsning og problemorientering, og fagligheden blandt de studerende er løst koblet. I kurser må der tages hensyn til, at de studerende har forskellige teoretiske, metodiske og teknologiske forudsætninger. I projektarbejdet skal der bruges energi på at forstå hinandens måde at arbejde på, og der skal indgås kompromisser. På studieture skal de virksomheder, man er i dialog med forstå, at de er i dialog med mange fagligheder på en gang. Alt sammen eksempler, der viser, at behovsbaseret pædagogik tager tid.

Hertil kommer, at der både for studerende og undervisere er mentalt og praktisk langt mellem rutine og innovation. Paradokset som følger med behovet for et løbende innovativt beredskab er, at innovation på den ene side er forudsætningen for vedvarende at være fleksibel og generisk, og på den anden side, er der langt fra innovation til lønsomhed. Lønsomhed er et optimeret forhold mellem ressourcer, indsatser og resultater – hvad enten resultatet er læring eller overskud.

Paradokset mellem innovation og lønsomhed udfoldes bedst i praksis ved at være trænet til fleksibelt og færdighedsorienteret at skifte mellem situationerne rutine, problemløsning, problemorientering og innovation – vel og mærke samtidig med at ny viden fra de forskellige situationer transformeres til formålsrettede handlinger i de andre situationer.

²⁵ Forfatteren er medlem af den styregruppe, der udvikler dette tilbud i entrepreneurship til samtlige studerende på Aalborg Universitet.

Og kandidater der både kan være innovative og lønsomme får vi bedst ved, at læringskulturen omkring dem, er tilrettelagt på en sådan måde, at det konstant fordres af dem at veksle mellem de fire forskellige evner i en behovsorienteret pædagogisk model. Hermed øges muligheden for at universiteterne og andre læreinstitutioner producerer potentielle vækstiværksættere væsentligt.

Når de studerende arbejder innovativt i projektgrupperne og med eksterne samarbejdspartnere, er det gruppe-medlemmernes vigtigste egenskab, at de frugtbart formår at bidrage til løsningen af et behov ud fra hver deres faglige optik, samtidig med at de giver plads til andres måder at se verden på. Dette genrejser den tidligere antydede diskussion om forholdet mellem *flerfaglighed* og *tværfaglighed*: Er målet flerfaglighed eller tværfaglighed?

Teoretisk skulle man umiddelbart mene, at tværfaglighed er målet, idet det er mere end flerfaglighed, da teorier, metoder, teknologier mv. tillige konvergeres; men det er næppe et sandsynligt læringsmæssigt mål inden for rammerne af eksempelvis et kandidatstudie – det er med de nuværende undervisningsmetoder forbeholdt ganske få studerende. Så for ikke at skylle barnet ud med badevandet, argumenteres her for flerfaglige uddannelser.

Vi har tidligere set, at innovation er svær, fordi det også handler om at ændre på kulturelle rammer, og tværfaglighed i denne artikels forståelse forudsætter således, at de studerende kommer med overbevisende bud på udvikling af forskningskulturen – af forskningsparadigmet.

Et muligt alternativ, som endnu ikke er ordentligt undersøgt endsige udviklet, er hvad forfatteren har forsøgt praktiseret som undervisningsbaseret forskning, hvor de studerende inddrages i forskningskulturen. Det er svært, idet risikoen for, at det er underviserens faglighed, der sætter dagsordenen er overhængende – og så bliver det til forskningsbaseret undervisning, hvilket jo ikke er helt ringe endda.

En gennemført undervisningsbaseret forskning kræver en helt ny form for samarbejde mellem forskerne sammen med de studerende, en samarbejdsform der griber konkret ind i den måde arbejdet som forsker og studerende er organiseret på – eksempelvis skal forskere og studerende placeres fysisk sammen – og det er der mange forskere, der ikke er parate til. Ikke af ond vilje; men fordi det er iboende i forskningskulturen, at det kommer der ikke god forskning ud af.

Konklusion

Denne artikel har udfoldet det teoretiske forhold mellem innovation og situation i en pædagogisk kontekst. Dette er gjort ved at beskrive kendetegn ved situationen innovation i systematisk og systemisk relation til andre situationer: Rutine, problemløsning og problemorientering, hvilket videre er forholdt til evnerne kvalifikationer, kompetencer og kreativitet. Endvidere er der givet metodiske antydninger af teoriens betydning for praksis.

Den væsentligste konklusion er, at entrepreneurship i undervisningen optimalt set skal være iboende i selve undervisningskulturen på de enkelte uddannelser, og ikke blot et appendiks i form af tilbudte kurser. Løsningsforslaget er en behovsorienteret pædagogisk model.

Det radikale løsningsforslag, der bygger oven på den behovsorienterede pædagogik, er en ny pædagogisk institutionskultur, der ud over at være en pædagogisk udfordring også er ledelsesmæssig og institutionspolitisk.

Litteratur

- Andersen mfl. 86: Niels Erik Andersen med flere: ”*Professionel systemudvikling – Erfaringer, muligheder og handling*”, Teknisk Forlag, 1986
- Bateson 91: Gregory Bateson: ”*Ånd og natur*”, Rosinante/Munksgaard, 1991 (udgivet første gang i 1971).
- Drejer & Printz 06: Anders Drejer & Louis Printz: ”*Luk op – nye strategier i en brydningstid*”, Jyllands-Postens forlag, København, 2006
- F&I 07: ”*InnovationDanmark 2007-2010*”, Forsknings- og Innovationsstyrelsen, 2007
- Mathiassen & Stage 92: Lars Mathiassen & Jan Stage: ”*The Principle of Limited Reduction*”. I: Lars Mathiassen: ”*Reflective Systems Development*”, Aalborg Universitet, Datalogi, 1992
- Qvortrup 98: Lars Qvortrup: ”*Det hyperkomplekse samfund: 14 fortællinger om informationssamfundet*”, Gyldendal, 1998.
- Qvortrup 01: Lars Qvortrup: ”*Det lærende samfund: Hyperkompleksitet og viden*”, Gyldendal, 2001
- Qvortrup 04: Lars Qvortrup: ”*Det vidende samfund: Mysteriet om viden, læring og dannelse*”, Unge Pædagoger, 2004.
- Regeringen 03: ”*Danmark i kultur og oplevelsesøkonomien – 5 nye skridt på vejen*”, Regeringen 2003 (www.vtu.dk)
- Rosenstand 02: Claus A. Foss Rosenstand: ”*Kreation af narrative multimediesystemer*”, Samfundslitteratur, 2002.
- Rosenstand mfl. 05: Claus A. Foss Rosenstand (akademisk ansvarlig), Maj-Britt Rosenstand, Bo Hvass Pedersen, Niels-Henrik Gylstorf: ”*Forskningsbiblioteket i nye læreprocesser*”. I: Tidsskrift for universiteternes efter- og videreuddannelse, 2005; vol. 2, nr. 6 (http://www.unev.dk/view.aspx?artikel_id=522)
- Rosenstand 06 mfl.: Claus A. Foss Rosenstand (akademisk ansvarlig), Maj-Britt Rosenstand, Lotte Ø. Stehouwer (oversætter): ”*The Hyper Library*”. Konferencen: LIDA 2006, Libraries in the digital age, Dubrovnik and Mljet, 29. maj - 4. juni, 2006. (<http://www.swiminfo.dk/pdf/hyperlibrary.pdf>)
- Rosenstand 07: Claus A. Foss Rosenstand, Lotte S. Øgaard (oversætter): ”*Innovation with the Hyper Library*”. Konferencen: The Library and the New Technologies. Tradition and Innovation., Rumænien, 11. – 13. juni 2007. (<http://www.swiminfo.dk/pdf/innovationwiththehyperlibrary.pdf>)
- Simon 79: Herbert A. Simon: ”*Rational Decision Making in Business Organizations*”, The American Economic Review, Vol. 69/4, 1979
- VTU 05: ”*Danmark skal vinde på kreativiteten – perspektiver for dansk uddannelse og forskning i oplevelsesøkonomien*”, Videnskabsministeriet 2005 (www.vtu.dk)
- Wikipedia: http://en.wikipedia.org/wiki/Christian_IV

Entrepreneurship og innovation tilrettelagt som strategisk refleksiv undervisning: et koncept til entrepreneurshipundervisning

Af Michael René Kristiansson, Danmarks Biblioteksskole

Resumé

Artiklen handler om, hvordan entrepreneurshipundervisning kan tilrettelægges og gennemføres som strategisk refleksiv konversation. Der argumenteres for, at strategisk refleksiv konversation er i stand til at fremme ”enterprising behaviour” blandt de studerende. Det handler konkret om at udvikle de studerendes sproglige beredskab omkring strategiske forhold og træne dem i at bruge strategisk refleksiv konversation i praksis. Det konstateres, at entrepreneurshipundervisning bør give de studerende redskaber til at kunne se, fortolke, skabe, opsøge og udnytte muligheder og dette i fællesskab med andre. Det anbefales, at undervisningen tilrettelægges i form af diskursive og refleksive aktiviteter, og at disse aktiviteter foregår i workshops, hvor deltagergruppen er sammensat transdisciplinært.

Indledning

Denne artikel handler om entrepreneurshipundervisning gennemført som strategisk refleksiv konversation. I artiklen beskrives hvordan undervisningsforløbet – kaldet strategisk refleksiv undervisning – tænkes tilrettelagt. Begrebet eller konceptet strategisk refleksiv konversation er første gang beskrevet i Gaml & Kristiansson (2006) og designet med henblik på at designe og realisere udviklingsprojekter styret gennem diskursive og refleksive aktiviteter. Strategisk refleksiv konversation er afprøvet som aktionsforskningsprojekt i forbindelse med tre konkrete biblioteksudviklingsprojekter jf. Kristiansson (2007). Undersøgelserne viste, at strategisk refleksiv konversation er i stand til at skabe nytænkning og frembringe strategier for udvikling, men at konceptet med fordel kan videreudvikles med vægt på transdisciplinaritet.

Artiklen bygger på en forestilling om, at diskursive og refleksive aktiviteter fra strategisk refleksiv konversation med fordel også kan anvendes i forbindelse med entrepreneurshipundervisning med henblik på at udvikle de studerendes ”enterprising behaviour” og gøre dem i stand til at se, fortolke, skabe, opsøge og udnytte muligheder. Det illustreres således hvordan transdisciplinaritet kan indgå i entrepreneurshipundervisning. Transdisciplinaritet forstås her som et princip for videnstyring i relation til strategisk refleksiv konversation, der udsiger hvordan samspillet mellem forskelligartede ekspertiser, fagligheder og andre interessenter kan organiseres med henblik på at tackle problemstillinger, der forekommer uoverskuelige, uforståelige og uløselige set ud fra et monofagligt ståsted.

Artiklen er struktureret på følgende måde. Først fremlægges en reformulering af begrebet strategisk refleksiv konversation med vægt på den transdisciplinære dimension. Derefter følger et afsnit om status for entrepreneurshipuddannelse og -undervisning. Dernæst introduceres et nyt koncept for entrepreneurshipundervisning kaldet strategisk refleksiv undervisning. Afsnittet om strategisk refleksiv undervisning er delt op i tre underafsnit: a) mål og udfordringer i undervisningen, b) strategiske og refleksive aktiviteter i undervisningen og c) transdisciplinaritet i undervisningen. Til sidst er der et diskuterende konkluderende afsnit.

Strategisk refleksiv konversation i et teoretisk perspektiv

Strategisk refleksiv konversation er et komplekst begreb, der er inspireret af en række strømninger i tiden; scenarieplanlægning, strategisk konversation, diskursteorier, Modus 2 videnproduktion og hermeneutisk filosofi. Scenarieplanlægning anvendes til mange forskellige formål og kan med fordel anvendes i forbindelse med strategi- og virksomhedsudvikling og organisatoriske læringsprocesser jf. Dahl (2006: 182-89) og Chermack & van der Merwe (2003). Strategisk konversation er et scenarierelateret begreb, der understreger betydningen af de kommunikative eller diskursive elementer i scenarieprocessen. Modus 2 videnproduktion repræsenterer en moderne måde at styre

og organisere viden på. Diskursteorier og hermeneutisk filosofi anvendes bredt i mange forskellige discipliner.

I de følgende afsnit præsenteres fire aspekter af begrebet strategisk refleksiv konversation: 1) scenarieplanlægning, 2) strategisk og refleksiv konversation, 3) transdisciplinaritet og 4) spørgsmålets forrang.

Scenarieplanlægning

Udgangspunktet for strategisk refleksiv konversation er scenarieplanlægning; et særligt paradigme inden for strategisk ledelse jf. van der Heijden (2005: 21-50). Scenarieplanlægning repræsenterer et brud med traditionel organisationsteori, det vil sige et opgør med rationel planlægning, funktionspecialisering og bureaukratisering af viden og ekspertise. Scenarieplanlægning tilbyder et processuelt og diskursivt syn på planlægning og strategisk ledelse. I en verden præget af flygtighed og kompleksitet forsøger scenarieplanlægning at tackle uvished og uforudsigelighed, hvor der sigtes efter at fortolke eller forstå udviklingen i omverdenen. Scenarieplanlægning beskæftiger sig bl.a. med at håndtere "ikke-viden"; det ukendte. Ikke-viden er det, der ikke fremstår positivt for erfaringen, men udgør "det vi ikke ved", men gerne vil vide. Fokus rettes her fra "sikker" eller positiv viden mod usikker viden; mod den type viden, der vanskeligt lader sig forudsige. Et sådant skift i fokus skaber en gunstig mulighed for radikal nytænkning, der uden tvivl er forudsætningen for succesfuld entrepreneurship. Scenarieplanlægning beskæftiger sig også med viden ved at udfordre "det vi ved" og "det vi tager for givet". Det handler om erkendelse; at skabe en ny meningsfuldhed. Scenarieerkendelse repræsenterer dermed muligheden for nytænkning på to forskellige måder.

Strategisk og refleksiv konversation

Scenarieplanlægning kan implementeres gennem strategisk refleksiv konversation og kan analytisk opdeles i to separate processer: 1) Strategisk konversation og 2) refleksiv konversation. Strategisk konversation beskæftiger sig med det vi ikke ved – ikke-viden. Og refleksiv konversation med det vi ved – viden. Strategisk og refleksiv konversation har fokus på sproglige eller diskursive virkemidler. Det antages, at der eksisterer en sammenhæng mellem sprog, tanke og handling.

Strategisk konversation handler om at udvikle et bestemt strategisk sprog, der er i stand til at påvirke beslutninger, handlinger og sociale relationer i en gunstig strategisk retning jf. van der Heijden (2005, s. xvii-xviii, 43-44). Derfor skal strategi i denne sammenhæng ikke opfattes som en plan eller redskab for ledelsen, der er baseret på forudsigelse af den fremtidige udvikling. Det drejer sig derimod om at udvikle en parathed, der gør den enkelte på alle niveauer i stand til både at kunne se og gribe muligheder. Problemet med traditionel planlægning består i at relevant information ofte bliver overset og misfortolket. I scenarieplanlægning antages det, at beslutningstagere og iværksættere bliver blinde, hvis de anvender traditionelle ledelsesredskaber, fordi disse redskaber ikke er designet til at opfange og identificere svage tegn på forandringer. Pointen er den, at vigtig information ikke bliver opdaget, hvis den ikke bliver sat ind i den rette sproglige kontekst, som giver den mening. Derfor handler strategisk konversation om sprogudvikling.

Refleksiv konversation derimod fokuserer på og udfordrer det vi ved; det kendte, det vi tager for givet og det der ikke er til diskussion – jf. Gleerup (2007b: 193-96) licens til kritik. Det antages, at fortidens begreber og kategorier er utilstrækkelige til at opfange og fortolke forandringer. Udfordringen består i at kunne udvikle refleksive og diskursive strategier, der gør os i stand til at opnå en erkendelse, der er kritisk anderledes end den allerede givne meningsfuldhed jf. Andersen (1999: 9-15). Refleksiv konversation sætter så at sige det vi ved ind i nye kontekster med henblik på at skabe nytænkning og for at kunne se muligheder. Refleksiv konversation kan opdeles i mindst to overordnede processer: 1) demaskering eller dekonstruktion; en proces der bringer forforståelser frem i lyset og får dem anerkendt, som det de er – som forforståelser, hvor processen åbner op for nytænkning og 2) dislokation; en proces der skaber forstyrrelse i meningsstrukturen – et meningstomrum – som åbner op for etablering af en ny meningsfuldhed i form af nytænkning "Når strukturen opleves som rystet... når de kendte forhold er 'ude af plads', og vi ikke bare kan

’gøre som vi plejer’, tvinges vi til at søge nye veje, til at handle... fordi teorien antager, at skabelsen af nye projekter... starter med oplevelsen af dislokationer” (Dreyer Hansen 2005: 180).

Transdisciplinaritet

Resultatet af strategisk reflektiv konversation kan beriges ved at organisere implementeringsprocesserne som transdisciplinær netværksdannelse. Denne idé er inspireret af Modus 2 videnproduktion (Modus 2), som repræsenterer en moderne måde at organisere og håndtere viden på. Modus 2 er beskrevet i Gibbons et al. (1994), hvis tese er, at den samfundsmæssige videnproduktion – som traditionelt set er baseret på den videnskabelige tilgang – er under radikal forandring. Modus 2 videnproduktion har mindst fem karakteristika; den er 1) kontekstspecifik; problem- og anvendelsesorienteret, og 2) organiseret i netværk, ud fra en 3) transdisciplinær logik, og processen producerer 4) komplekst komponeret viden, og der udvikles 5) nye kvalitetskontrollsystemer jf. Kristiansson (2006).

Transdisciplinaritet er vigtig i relation til de komplekse problemstillinger, der ikke kan tackles alene i kraft af en mono- eller multifaglig ekspertise ”complexity can be approached only through transdisciplinarity” (Ramadier 2004: 425). Transdisciplinær videnhåndtering organiserer videngenereringsprocessen omkring et komplekst heterogent problemområde; et forsøg på begribe aktuelle og reelle problemer, som ikke kan indfanges og fortolkes af de eksisterende fagligheder og discipliner hver for sig jf. Nicolescu (1996) citeret i Ramadier (2004: 427).

De organisatoriske aspekter omkring strategisk reflektiv konversation er vigtige og præges naturligt af den personkreds, der deltager i processen. Derfor er sammensætningen af deltagere i gruppen afgørende jf. Gaml & Kristiansson (2006) og Kristiansson (2007). Strategisk reflektiv konversation er organiseret som en social proces i et interaktivt samspil mellem forskellige eksperter og interessenter. Det er afgørende, at gruppedeltagerne er sammensat ud fra et transdisciplinært princip og ikke fra et multidisciplinært. Det skyldes, at der skal være nogle eller noget, som kan anfægte faglig indforståethed f.eks. lægfolk. Ekspertise er ofte specialiseret og bureaukratisk struktureret. Der opstår også et problem i de tilfælde, hvor der mangler systematisk kommunikation og interaktion mellem de forskellige ekspertsystemer. Hensigten med strategisk reflektiv konversation er netop at involvere forskellige ekspertsystemer og skabe sammenhæng mellem strategiske, organisatoriske og kommunikative processer.

Modus 2 inspireret transdisciplinær videnhåndtering tager udgangspunkt i konkrete problemstillinger, og den indebærer en særlig forhandlingslogik for samarbejde, som deltagerne udvikler i fællesskab for at kunne fungere sammen og i forhold til problemstillingen; at facilitere et mødested til meningsforhandling jf. Gleerup (2007a 95; 2007b: 196). Viden bliver generet i netværk bestående af flere forskellige interessenter, som hver især bidrager med forskellige fagligheder og kompetencer inklusiv værdier, holdninger og hverdagsviden. Transdisciplinaritet integrerer derfor meget forskelligartede færdigheder og eksperter. Det interessante ligger ikke i dannelsen af nye discipliner, men i dannelsen af kompetencenetværk og netværkskompetence.

Transdisciplinær videnproduktion trækker således på, men rækker også udover, akademiske og faglige discipliner, og kobler mellem teori og praksis. Der er derfor mange videnformer i spil, og den viden – der er resultatet af processen, og som bliver produceret f.eks. i forbindelse med entrepreneurship – er robust set i forhold til ren videnskabelig produceret viden. Transdisciplinaritet producerer derfor en særlig type viden, der er kompleks, heterogen og robust. Uanset om denne viden er opstået i en ganske bestemt sammenhæng, er den kumulativ i den forstand, at den kan overføres og anvendes i kommende projekter.

Transdisciplinaritet deler viden mellem deltagere i et netværkssamarbejde og den kreative proces vil blive indarbejdet i den personkreds der deltager. Teoretisk set vil der efterfølgende ske en spredning af viden, gennem flygtig netværksdannelse, hvor de oprindelige deltagere i et projekt kan indgå i nye netværk, i nye projekter og tackle nye problemstillinger, hvor de kan anvende deres viden og erfaring fra tidligere projekter. I teorien kan denne viden blive anvendt på mange

forskellige måder og i mange forskellige sammenhænge, netop fordi den kan spredes gennem personer med vidt forskellig baggrund og erfaring. Med andre ord kan genereret viden regelmæssigt blive sat ind i nye kontekster og fortolket på nye måder. Viden spredes hurtigt fra projekt til projekt og får derved hurtig effekt. Forskningsresultater behøver ikke verificeres gennem en langsom vurderingsproces, det er nok at det virker i praksis.

Transdisciplinaritet er således en kontekstspecifik og handlingsorienteret videngenererende proces, hvor viden forhandles på plads mellem deltagerne i netværkssamarbejdet gennem en diskursiv proces.

Spørgsmålets forrang²⁶

I strategisk refleksiv konversation indtager spørgsmålet en vigtig position. Spørgsmålet har forrang frem for svaret. Strategisk konversation fokuserer på ikke-viden. At være bevidst om og fokusere på ikke-viden er at erkende eksistensen af usikkerhed og at der er grænser for vores planlægning jf. Jørgensen (2004: xxv). Strategisk refleksiv konversation fokuserer på spørgsmålet – det at spørge – og kan sammenlignes med en hermeneutisk samtale. At spørge er at lægge noget åbent, at indrømme, at man endnu ikke véd. Det er gennem spørgsmålet, samtalen gøres flydende. Strategisk refleksiv konversation kan opfattes som en dialektik mellem spørgsmål og svar. Processen må netop ikke stoppe med et svar men skal hele tiden føres tilbage til en samtalelignende situation som en hermeneutisk samtale; en fortolkningsproces karakteriseret ved et intenst arbejde med spørgsmål og svar, hvor problemstillingen er åben og ikke givet på forhånd.

Forforståelser modarbejder enhver fortolkningsproces på trods af at forforståelse er en nødvendig forudsætning for i det hele taget at kunne erfare og erkende noget. Erfaringsdannelse er knyttet til oplevelsen af en negativ erfaring dvs. oplevelsen af ikke at være ét med den herskende forståelse. Det er det, der kvalificerer spørgsmål som kilde til ny viden. Strategisk refleksiv konversation åbner op, belyser det tildækkede. Scenariosproget kan kun afdække og få noget til at træde frem, når det sproglige træder til side for det, det vil belyse. Det kan kun lade sig gøre, hvis scenariosproget ikke opfattes som et redskab, der skal fastholde og definere. Strategisk refleksiv konversation foregår som en bestandig spørgen ind. Scenariosproget i form af spørgsmål, workshops, fortællinger med mere indikerer vores søgen efter at sprogliggøre det vi ikke ved, vores ikke-viden; ”vores bestandige søgen efter det rette ord, den rette formulering, der kan sige det hele, men aldrig gør det” (Jørgensen 2004: xxvii-xxviii). Bevidstheden om ikke-viden – at vide hvad man ikke ved og derfor gerne vil vide – er det, der driver processen frem jf. Gleerup (2007a: 88-93). Dialogen styret af de krævende spørgsmål omkring ubestemmelige og uafgørbare forhold udvikler sprogligheden og scenariosproget. Pointen ligger ikke i de rigtige svar men i kvaliteten af spørgsmålene. I strategisk refleksiv konversation er det derfor vigtigt at udvikle en samtaleform, der drives frem af en bestemt type spørgsmål, der dels ikke nemt lader sig besvare og dels er så inspirerende at samtalen holdes gående.

Opsummering. Strategisk refleksiv konversation tager udgangspunkt i scenarieplanlægning, der beskæftiger sig med produktion af viden, som fremkommer dels ved at udfordre og forandre vores forforståelse af en given situation og dels ved at styrke vores sproglighed omkring det vi ikke ved og dermed skærpe vores parathed. Scenarieplanlægning implementeres gennem diskursive og strategiske aktiviteter baseret på spørgsmål, der retter sig mod strategiske forhold. Videnproduktionen i relation til strategisk refleksiv konversation kan beriges ved systematisk at organisere de videngenererende processer i overensstemmelse med transdisciplinære principper, som er velegnede til at tackle indviklede problemstillinger.

Entrepreneurshipuddannelse og -undervisning: Status²⁷

Der er en stigende samfundsmæssig interesse for entrepreneurship. Denne interesse begrundes ofte med globaliseringsudfordringen og udvikling af videnøkonomien, hvor erhvervslivet og uni-

²⁶ Dette afsnit er inspireret filosofisk hermeneutisk af Gadamer and Gleerup (2007a, b)

²⁷ Dette afsnit bygger primært på Blenker et al. (2004) og Blenker et al. (2006a).

versiteterne udpeges som de hovedaktører, der skal tackle udfordringen. Inden for denne tænkning ventes det at den offentlige sektor, virksomhederne og universiteterne samarbejder og etablerer den såkaldte entrepreneurshipundervisning.

Entrepreneurship, -forskning og -uddannelse fremstår som et komplekst område, hvor der ikke hersker enighed om, hvordan entrepreneurship kan eller bør defineres eller hvilken form for forskning, der er behov for. Der foreligger mange forskellige bud på, hvad der kan og bør undervises i, og hvordan undervisningen og læreprocesserne skal tilrettelægges og forløbe.

Blenker et al. (2004: 295) peger på en række forhold, der skal tages stilling til inden man igangsætter entrepreneurshipuddannelse og -undervisning. Der er f.eks. behov for en undervisningsarena, hvor heterogene kompetencer kan mødes og hvor praktisk viden kobles med teoretisk refleksion og faglig udvikling. Der er endvidere et behov for læringsformer, der direkte målretter sig det entreprenante formål og den særlige målgruppe, hvor personlig udvikling, og evne til selvorganisering og egen læring styrkes. Normalt er målet med entrepreneurshipundervisning at stimulere entrepreneurship i form af opstart af en ny virksomhed eller stimulere intrapreneurship i form af udvikling af kompetencer til mere mulighedssøgende adfærd i fungerende virksomheder. Blenker et al. (2004: 298-99) forholder sig til det teorigrundlag, der ofte indgår i entrepreneurshipundervisning og konkluderer på side 299, at "der synes at være behov for at gentænke entrepreneurteorien fra blot at være teori, der handler *om* entrepreneurship til også at bidrage med handlingsorienterede tankerammer til støtte i uddannelsesforløb *i* eller *for* entrepreneurship".

Der peges derudover på en stigende interesse for foretagsomheds- og igangsætterforståelse (enterprising behaviour) som noget, der rækker udover den traditionelle iværksætterforståelse. Foretagsomhedsbegrebet omfatter udvikling af generelle entreprenurielle motiver, attituder, kompetencer og færdigheder. Målgruppe og formål med uddannelse i enterprising behaviour må således være bredere end i de traditionelle entrepreneurshipuddannelser. Det skyldes et stigende behov i virksomheder, der opererer under vilkår, hvor kompleksitet og usikkerhed nødvendiggør enterprising behaviour (foretagsomhedsfantasi, "enterprising imagination"²⁸), og at enterprising behaviour delvis er forskellig fra, hvad den klassiske entrepreneur besidder af kompetencer. Enterprising behaviour er således ikke forbeholdt opstart af virksomheder, men kan vise sig nyttig i mange forskellige kontekster og arbejdsroller.

Blenker et al. (2004) skriver, at i forhold til en entreprenuriel læreproces begynder læringsprocessen med de studerendes spørgsmål om aktuelle situationer og problemer. Det kræver stigende refleksion i undervisningen eller læreprocessen. Der er fokus på personlighedsudvikling, hvor det handler om at gøre den studerende til en aktiv partner i læreprocessen. Vidensamfundet kræver medarbejdere, der forpligter sig på læring i et bindende fællesskab, hvor det centrale er evnen og lysten til at indgå i en gruppe eller fællesskab og medvirke til en kollektiv videnproduktion.

Entrepreneurshipuddannelse og -undervisning står over for en række udfordringer (Blenker et al. 2004: 300-301; Blenker et al. 2006a: 149-50).

- Der mangler en handlingsorienteret entrepreneurteori og -metode
- Det kræver nye uddannelsesforløb på tværs af traditionelle akademiske og faglige discipliner, grænser og specialisering
- Der kræves et åbent, kreativt og fleksibelt samspil med forskellige interessenter
- Det kræver nye samarbejds- og organisationsformer, nye incitamentsstrukturer, nye lærerroller og andre læringsprocesser end dem, som traditionelt anvendes på et universitet
- Der bør indtænkes personlighedsudviklende elementer ind i undervisningen til fremme af entreprenuriel fantasi, trang og lyst
- Der skal undervises *i* entrepreneurship og ikke *om* entrepreneurship dvs. at resultatet af undervisningen først og fremmest skal få de studerende til at kunne udrette noget og kun sekundært skal bevirke at de studerende ved noget om entrepreneurship

²⁸ Et udtryk af Anders Knutzen fra B&O, se Blenker et al. (2006a: 44note 2).

I Fayolle & Klandt (2006) opsummeres en række observationer fra forskellige forskere, der forsker i entrepreneurshipuddannelse. Anbefalingerne er bl.a. at entrepreneurshipuddannelse skal fokusere på det at kunne udvikle entreprenuriel kultur på forskellige organisatoriske niveauer, kunne forandre individernes mentale modeller og adfærd i relation til muligheder. Entrepreneurshipuddannelsen skal også fokusere på det at kunne tackle specifikke situationer, der pludseligt opstår. Det drejer sig også om at kunne tackle forandring, usikkerhed, kompleksitet.

Blenker et al. (2006b) peger på fem dilemmaer

- Skal der undervises til entrepreneurship eller om entrepreneurship?
- Skal undervisningen baseres på managementteorier eller andre typer teorier?
- Skal undervisningen foregå på universitetet, på virksomhederne eller som Triple Helix²⁹?
- Skal de studerende arbejde individuelt eller kollektivt?
- Skal entrepreneurship beskrives som en videnskab eller som en kunstart?

Strategisk refleksiv undervisning: Et nyt koncept

Der er ovenfor redegjort for den teoretiske forståelse af strategisk refleksiv konversation; nedenfor udredes de mere praktiske sider. Dette afsnit beskriver et nyt koncept kaldet strategisk refleksiv undervisning; anvendelse af strategisk refleksiv konversation i relation til entrepreneurshipundervisning. Afsnittet indeholder endvidere en beskrivelse af målet og udfordringen i undervisningen. Der redegøres derudover for mulige typer af undervisningsaktiviteter: a) diskursive og refleksive aktiviteter og b) transdisciplinaritet i undervisningen.

Mål og udfordring i undervisningen

Udfordringen i forbindelse med entrepreneurshipuddannelse må være at skabe et undervisningsforløb, der gør den almindelige studerende i stand til at udvise enterprising behaviour f.eks. ved at kunne deltage i kreative, innovative og transdisciplinære grupper og netværk. Antagelsen er derfor at enterprising behaviour langt hen ad vejen kan indlæres og er et spørgsmål om den rette uddannelse velvidende at der er forskel på de studerende i forhold til, hvor meget hver enkelt kan lære. Ambitionen i relation til denne artikel er imidlertid at gøre spørgsmålet om enterprising behaviour så almen og så uafhængig af medfødte evner som muligt.

En foretagsom person (enterprising person) er en person, hvis adfærd er præget af kreativitet og initiativrigdom, som er initiativtagende, ledende for andre og i stand til at gøre ting på en anden måde (Gibb 2002 citeret i Blenker et al. 2006a: 44). Foretagsom adfærd forstås her som det at være mulighedssøgende og -udnyttende. Den studerende skal, for at kunne udnytte muligheder, også lære at relatere sig til organisatoriske og samfundsmæssige forhold f.eks. ved at kunne koble sig på eller kunne skabe strukturer, netværk og alliancer. Udfordringen består her i at skabe uddannelsesforløb, der udvikler mennesker til at kunne håndtere, skabe og måske endda holde af usikkerhed og kompleksitet (Gibb, 2002 citeret Blenker et al. 2006a: 87). Et sådant udgangspunkt gør målet for uddannelsesaktiviteterne til et spørgsmål om "simulating, developing and training some of these capacities" (Blenker et al. 2006a: 87).

Undervisningen kan derfor sigte på at fremme de studerendes initiativ og handlingskompetence i forhold til muligheder i samarbejde med andre. Det antages følgelig, at undervisningen skal udvikle de studerendes evner og lyst til at give sig i kast med projekter, hvis udgangspunkt, processer, faser og slutpunkt langt hen ad vejen er ukendt. Det antages endvidere, at undervisningen skal få de studerende til at opfatte fremtiden som et fænomen, de studerende selv er i stand til at påvirke og skabe. Derudover antages det, at undervisningen i et eller andet omfang skal gøre de studerende i stand til at tackle muligheder eller eventualiteter. Desuden antages det, at de studerende skal kunne håndtere komplekse samarbejdsrelationer.

Målene efter endt uddannelse kan f.eks. være at den studerende skal kunne:

- Være mulighedssøgende

²⁹ Udtrykket Triple Helix står for tæt samarbejde mellem universitet, offentlige institutioner og private virksomheder.

- Se, fortolke, skabe og udnytte muligheder
- Koble muligheder til organisatoriske og samfundsmæssige forhold f.eks. kunne indgå i transdisciplinære netværk

Nedenfor beskrives hvordan diskursive, refleksive og transdisciplinære aktiviteter kan indgå i entrepreneurshipundervisning.

Diskursive og refleksive aktiviteter i undervisningen: Viden, ikke-viden og læring

Påstanden er at strategisk refleksiv konversation kan bidrage positivt og imødegå de ovenfor omtalte udfordringer i entrepreneurshipundervisning. Dette udmøntes i følgende tre spørgsmål: Hvilke aktiviteter skal indgå i undervisningen for at kunne:

- Udvikle de studerendes sproglige beredskab i forhold til forandringer, nytænkning og muligheder?
- Give de studerende en forståelsesramme til håndtering af forandringer og muligheder?
- Skærpe de studerendes parathed i forhold til forandringer og muligheder?

Udgangspunktet for strategisk refleksiv undervisning er strategisk refleksiv konversation, der typisk er struktureret omkring workshops, hvor en gruppe deltagere diskuterer et givet tema i relation til udviklingen i omverdenen. Workshopen danner rammen om en struktureret samtaleproces, hvor en procesleder håndterer diskussionen jf. Kristiansson (2007). Proceslederens funktion er, udover at få diskussionen til at glide, også at forstyrre den. Der stilles spørgsmål, der bevidst søger at forstyrre deltageres kommunikation omkring det tema, der er i fokus. Spørgsmålene intervernerer i diskussionen og skaber på den måde gradvist en anden sproglighed omkring temaet. Deltageres fortællinger bliver kontinuerligt udfordret med henblik på at skabe nye fortællinger. Sproget er i fokus – ikke praksis; fokus flyttes fra den konkrete praksis til den måde, man taler om praksis på.

Proceslederen stiller spørgsmål, ikke for at få svar, men dels for at skabe refleksion og nytænkning og dels for at skabe parathed og robusthed i forhold til muligheder. Antagelsen er at mentale modeller og grundlæggende antagelser i sidste ende er bestemmende for praksis, planlægning og beslutninger. Deltagerne bliver udfordret på deres forforståelser af udviklingen i omverdenen og tvunget til at reflektere over grundlaget for egne og de andre deltagers iagttagelser af og kommunikation om forhold i omverdenen. Proceslederen forholder sig i det hele taget kritisk til deltageres mentale modeller og anfægter det, der bliver taget for givet og insisterer på at få diskuteret det, som man ikke har lyst til at diskutere.

I løbet af processen tilskyndes deltagerne til at bearbejde forskellige typer af viden og ikke-viden. Der sættes f.eks. ord på det ukendte, uklare, tvetydige, uoverskuelige og uforudsigelige. Og de fænomener og problemstillinger deltagerne er hjemmевante med og ikke tænker videre over sættes ind i nye kontekster, som så kan fremhæve noget nyt ved fænomenet eller problemet. Underviseren opfordrer også de studerende til at arbejde med det usikre, uforudsigelige og ukendte; det vi ikke ved, vi ikke ved. På den måde kan de studerende opnå en slags erfaring med det ukendte og gøre det ukendte ”kendt”. Underviseren opfordrer endvidere de studerende til at arbejde med det komplekse, uklare og tvetydige. På den måde disciplineres – så at sige – følelsen af uoverskuelighed, usikkerhed og risiko. De kreative og innovative processer bliver på den måde sat ind i en relevant kontekst. Derved kan skabes en psykisk åbenhed overfor eventualiteter samt en fornemmelse for den tilfældige hændelses betydning for muligheder.

Strategisk refleksiv undervisning kan give anledning til forskellige former for læring f.eks. akkomodativ læring. Akkomodativ læring er en type overskridende læring, der modificerer og omstrukturerer allerede etablerede mentale modeller og udvikler nye meningsfuldheder jf. Illeris (2006: 54-57, 61-63). Strategisk refleksiv undervisning udvikler sandsynligvis en parathed og et beredskab i forskellige og uforudsete situationer. Derimod er det usikkert om strategisk refleksiv undervisning er i stand til at forandre adfærden på længere sigt, hvis de strategiske og refleksive processer ikke løbende tages op.

I scenariefortællingernes dramatiserende form kan der opstå det samspil mellem kognitive, affektive og konnotative tilstande, som Gibb (2002: 255-56) efterlyser i relation til entreprenurielle læreprocesser. Ikke som princip men i helt særlige tilfælde er det måske muligt at skabe en form for transformativ læring hos enkelt individer, der medfører en ændring i den individuelle personlighed jf. Illeris (2006: 60), således at der udvikles enterprising behaviour. Men det er usandsynligt at strategisk reflektiv undervisning, generelt set, vil være i stand til at forandre en hvilken som helst personlighed og gøre vedkommende individ til en enterprising person. Strategisk reflektiv undervisning forsøger at påvirke de studerendes følelser, holdninger, motiver og motivation. Man kan derfor godt forestille sig at de studerende generelt set gennem undervisningen kan løftes op på et noget højere risikovillighedsniveau end udgangspunktet.

Visse undervisningsaktiviteter retter fokus på ikke-viden; det vi ikke ved, men som vi gerne vil vide, men som igen er på grænsen af mulig erkendelse. Afsættet kan f.eks. være en problemformulering eller en eksplicit undren. Antagelsen er, at hvis vi tager udgangspunkt i det vi ved, bliver vi fanget af vores vanetænkning. Udgangspunktet for de studerende består i at sprogliggøre denne ikke-viden. Antagelsen er, at sproget går forud for tanken. Udgangspunktet for underviseren består i at formulere en ikke-viden f.eks. definere et problem eller stille et spørgsmål, der ikke let lader sig besvare, men som til gengæld er let at tale om og diskutere. Scenarieplanlægning er et godt udgangspunkt for en sådan proces. Scenarieplanlægning opererer med et fiktivt problem og et hypotetisk spørgsmål: Hvad hvis det og det sker, hvad gør vi så? Eller: Hvad sker der med det eller det om 20 eller 30 år? Disse typer spørgsmål giver anledning til flere spørgsmål og til at søge efter information. Der skabes også en øget refleksivitet, når der er fokus på særlige emner som f.eks. udvikling, ny strategi og problemer. Det skyldes, at emner som udvikling, strategi og problem repræsenterer ny viden; i bestræbelserne for at udvikle noget nyt eller løse problemer produceres der "automatisk" ny viden.

Diskussionsrammen som undervisningsredskab

I scenarieplanlægning bestemmer man en ramme – diskussionsramme – der så at sige sætter rammen for diskussion. Diskussionsrammen skal være tilpas dvs. hverken for bred eller for snæver. Formålet er at kunne gennemføre en frugtbar diskussion, der er meningsfuld og -skabende. Diskussionsrammen skaber et rum for erfaring eller et erfaringsrum; en slags simulator, hvor rummets grænser kan udforskes, og hvor man kan erhverve sig en slags "kunstig" erfaring med problemstillinger, der er knyttet til netop dette rum. I undervisningen kan man f.eks. identificere fire forskellige diskussionsrum, som de studerende kan diskutere et givet tema på baggrund af f.eks.: 1) oplevelsessamfund, 2) vidensamfund, 3) netværkssamfund og 4) drømmesamfund. På den måde kan et tema, problem eller strategi undersøges og perspektiveres på fire forskellige måder, og det kan åbne op for yderligere diskussion, og kan give anledning til nytænkning og eventuelt aha-oplevelser netop i lyset af modsætninger. En diskussionsramme er i den forstand et refleksionsredskab, der f.eks. gør det muligt for de studerende at se sig selv i en given fremtidig situation. En simulator, der tillader eksperimenter, som kan afsløre konsekvenser af bestemte handlinger. Et sådant eksperimentarium kan også være en måde at spotte muligheder på – at afsløre en mulighed. Efterfølgende kan disse muligheder udforskes og afprøves i forskellige sammenhænge.

Hvert enkelt diskussionsrum udgør en mulig udviklingstendens. Tilsammen repræsenterer flere diskussionsrum mange mulige udviklingstendenser. Den studerende kan øve sig på eventuelle udviklingstendenser og på den måde blive forberedt på eventualiteter. Den studerende eller kandidaten bliver i stand til at reagere hurtigere end andre på en situation, der pludseligt dukker op fordi vedkommende allerede kender situationen på forhånd, fordi han/hun så at sige allerede har været der forinden – besøgt stedet og har erfaring med situationen. Derfor ved kandidaten intuitivt eller bevidst, hvad der skal gøres og hvilke strategier som skal lægges, og kan handle hurtigere end andre, der ikke er 'kendt' med situationen. Entrepreneurship må blandt andet handle om at kunne handle hurtigt på en situation og en mulighed og kunne gribe chancen. I relation til entrepreneurship bliver kandidaten i den forstand mere kreativ og innovativ end andre. Hvis kandidaten allerede på forhånd er kendt med en situation, der pludselig dukker op ved et tilfælde, handler

vedkommende sandsynligvis med større indsigt end andre og derved også med mindre risiko; ”keine hexerei nur behendigkeit”. På den måde bliver kreativ og innovativ adfærd til et spørgsmål om erfaring og indlæring og i mindre grad relateret til medfødte evner.

Workshoppen som undervisningsredskab

Udgangspunktet i undervisningen er workshoppen, hvor de studerende diskuterer et konkret projekt. Der fokuseres på muligheder og strategier i relation til aktuelle udviklingstendenser. En workshop kan forstås som en struktureret gruppesamtale om et givet tema, hvor processen er karakteristisk ved at være åben, demokratisk og konsensusføgende. Underviseren fungerer som procesleder og indgår derfor ikke direkte i diskussionen og er i den forstand neutral.

Der anvendes dels et induktionsprincip og dels et deduktionsprincip jf. Van der Heijden (2005: 236-251). Den såkaldte induktionsproces identificerer og bestemmer en diskussionsramme. Når diskussionen udfoldes og fortællinger uddrages på baggrund af en given diskussionsramme kaldes dette deduktion. Diskussionen bliver derudover fastholdt og synliggjort – eksternaliseret – typisk gennem anvendelse af Post-It-sedler, som hænges op på en væg. Diskussionen bliver forventelig internaliseret blandt de studerende, når de i fællesskab og i enighed klynger/strukturerer sedlerne og efterfølgende navngiver klyngerne; induktion. Ud fra en vedtaget fastlagt diskussionsramme uddrages konkrete scenariefortællinger; deduktion. Tilsammen udvikler scenariprocesserne en fælles forståelsesramme og sproglighed blandt de studerende om komplekse forhold, som kan skabe en mental og sproglig robusthed i forhold til et givet udviklingsprojekt.

Processen bliver dog forstyrret af underviseren, der stiller de studerende spørgsmål og anfægter udtalelser, der repræsenterer selvfølgeligheder, fremskrivninger, prognoser og forudsigelser. Underviseren opfordrer de studerende til at orientere sig mod det komplekse, uklare og tvetydige. Det gøres bl.a. ved at inddrage mange forskellige diskussionsrammer og refleksionsredskaber i undervisningen til perspektivering af samme emne/tema. På den måde bemærker de studerende at udviklingen ikke nødvendigvis bevæger sig i en retning men kan udvikle sig i forskellige retninger. De studerende opfordres derudover til konstant at orientere sig mod det usikre, uforudsigelige og ukendte; det vi ikke ved, vi ikke ved. Det kan f.eks. gøres ved at stille hypotetiske spørgsmål om fremtidige forhold – ikke i forsøget på at forudsige fremtiden, men netop for at gøre det modsatte; at gøre diskussionen åben og løbende. Diskussionen løftes på den måde op på et højere abstraktionsniveau. Underviseren kan også anvende dislokation; ved at afsløre at et givet fænomen eller andet ikke længere giver mening i en aktuel sammenhæng. Dette kan f.eks. gøres ved at påpege at en bestemt teknologi eller forståelsesramme, som de studerende tror på holder, i virkeligheden er ved at blive udkonkurreret af en nyere og bedre.

Underviseren opfordrer derudover de studerende til at ”konstruere” fremtiden. Det kan f.eks. gøres gennem dekonstruktion dels ved at erindre de studerende om at tilsyneladende eviggyldige fænomener har en historisk oprindelse f.eks. velfærdssamfundet eller demokratiet. Og dels ved at minde dem om, at et og samme resultat kan opnås på flere forskellige måder f.eks. kan både et kvarts- og mekanisk ur begge vise tiden.

Transdisciplinaritet som undervisningsredskab

Det indledende spørgsmål til dette afsnit er: Hvilke aktiviteter kan indgå i undervisningen for at kunne koble muligheder til organisatoriske og samfundsmæssige forhold? Svaret er transdisciplinaritet.

Transdisciplinaritet i undervisning drejer sig kort fortalt om at organisere de undervisningsmæssige aktiviteter ud fra et transdisciplinært princip. Transdisciplinær videnhåndtering foregår på en og samme tid mellem discipliner, på tværs af discipliner og rækker udover discipliner – jf. Nicolescu (1996) citeret i Ramadier (2004: 427). Antagelsen er, at hvis undervisningen er i stand til at skabe en transdisciplinær netværksforståelse hos de studerende, vil dette sandsynligvis være et afgørende element for at de kan udvikle enterprising behaviour.

Transdisciplinaritet kan her forstås som videnstyring eller mere præcist som organisation af netværkskompetence. Det karakteristiske ved transdisciplinaritet er, at netværket repræsenterer et samspil af flere forskellige typer ekspertiser og interessenter, hvor spredt viden koordineres til heterogen sammensat viden. Antagelsen er, at transdisciplinaritet, organiseret på rette måde, udgør en handlingskompetence, der er i stand til at tackle komplekse og nye typer problemstillinger og i den forstand skabe enterprising behaviour. Antagelsen er også, at transdisciplinaritet skaber robust viden. Jo flere sammenhænge en teknik eller produkt kan indgå i, jo mere reflekteret eller robust er denne viden som teknikken eller produktet repræsenterer eller indeholder. F.eks. hvis et informationssystem foruden at kunne fungere i en ren teknisk forstand også kan anvendes i en forretningsmæssig og strategisk sammenhæng – af lægfolk dvs. ikke-teknikere og ikke-informationseksperter – så taler man om mere robust viden indlejret i det pågældende informationssystem jf. Kristiansson (2007).

Spørgsmålet er, hvordan de studerende tilegner sig transdisciplinaritet, og hvordan de kan opnå en forståelse af, hvad fænomenet er? Det er uden tvivl bedst at prøve transdisciplinaritet på egen krop dvs. gennem deltagelse i et sådant sammensat netværk. Underviseren kan forsøge at få de studerende koblet på eksisterende netværk uden for universitetet/skolen f.eks. gennem en slags praktikordning. Udfordringen her vil være at overbevise netværket om fordelene ved et sådant arrangement. En anden udfordring vil være at finde et netværk, der decideret er transdisciplinært organiseret.

Underviseren kan imidlertid også tilrettelægge undervisningen i workshops og i stedet levendegøre transdisciplinaritet overfor de studerende gennem simulation. Pointen består i at gennemspille transdisciplinaritet i workshops og på den måde få de studerende til at tilegne sig principperne bag transdisciplinaritet. Det kræver, at deltagergruppen sammensættes med kun få studerende i hver gruppe og resten, som udgør flertallet, repræsenterer en bred vifte af fagligheder og interesser.

Udgangspunktet er, at gruppen har vanskeligheder med at kommunikere sammen, fordi der ikke på forhånd er udviklet en fælles sproglighed dels omkring selve problemet og dels omkring hvordan problemet kan tackles teoretisk, metodisk mm. Der skal etableres en logik for samarbejde mellem de involverede parter. Transdisciplinaritet giver anledning til øget refleksion, netop fordi processen, kulturen og strukturen ikke er etableret på forhånd; refleksivitet skabes, når deltagerne i fællesskab skal etablere et "fælles sprog", og når sammenhængskraft i netværker skal sikres f.eks. gennem udvikling af nye værdier, roller og identiteter for samarbejde. Pointen er, at det transdisciplinære netværk ikke på forhånd må have nogen referenceramme af betydning.

Underviseren udpeger en kompleks problemstilling, som gruppen skal forholde sig til uden at formulere problemet for tydeligt. Det forudsættes, at deltagerne, som repræsenterer forskellige fagligheder og eksperter, ikke kan forstå, fortolke eller løse problemet hver for sig, men kun gennem fælles anstrengelser jf. Nicolescu (1996) citeret i Ramadier (2004: 427). Gruppen diskuterer problemet og sprogliggør det ved at udvikle udtryk, begreber, modeller, fortællinger o.l. Det er vigtigt, at alle i gruppen kommer til orde og bliver hørt. Beslutninger i gruppen træffes i fællesskab og i enighed. En del af øvelsen består i dels at sprogliggøre fænomener, som fremstår uforståelige og dels at sprogliggøre allerede kendte fænomener på en sådan måde, at det giver en ny mening for gruppen. Beslutninger kan typisk dreje sig om identifikation af de udtryk eller fortællinger, der bedst dækker den foreliggende problemstilling.

Sammensætningen af personkredsen i netværkssamarbejdet er en vigtig beslutning, som formodentlig er afgørende for, om undervisningen bliver en succes. Udfordringen består derefter i at få organiseret processen gennem de rette spørgsmål, således at de forskellige involverede ekspertiser og interessenter kan bringes i et interaktivt samspil. Det gælder f.eks. om at bryde med den monofaglige ekspertise og bedrevenhed. For at det kan lade sig gøre, er det sandsynligvis nødvendigt at de involverede eksperter accepterer en kreativ dekonstruktion af deres egen forforståelse – "step back from the methods and points of view advocated by their own discipline" (Ramadier 2004: 438) – for at skabe en ny fælles meningsfuldhed omkring problem og problemløsning.

Det er underviserens opgave at sørge for, at der bliver etableret en fælles logik for samarbejde mellem de involverede parter. Det kan f.eks. gøres ved at fremprovokere en form for forstyrrelse eller nedbrydning af deltagernes faglige og institutionelle forforståelse og efterfølgende at skabe en ny fælles forståelse/meningsfuldhed omkring det fælles problem. Processen kan gennemføres gennem dislokation, der går ud på at afsløre, at problemet ikke lader sig løse gennem den foreliggende faglighed og ekspertise. Det kan i praksis gøres ved at konstatere, at deltagerne hver især ikke er i stand til at tackle problemstillingen alene uden samarbejde i gruppen. På den måde kan der måske udvikles en erkendelse i gruppen af, at den foreliggende viden ikke er tilstrækkelig og skærpe gruppens bevidsthed om det nødvendige i at producere viden i fællesskab.

Transdisciplinær undervisning er derfor meget forskellig fra traditionel klasseundervisning eller forelæsning. De studerende bliver aktiveret i undervisningen som videnproducenter i et samspil med andre interessenter, hvor det drejer sig om at forstyrre og transformere den foreliggende heterogene viden til produktiv viden styret gennem særlige scenariospørgsmål.

Diskussion og konklusion

I artiklen er der argumenteret for at strategisk refleksiv konversation med fordel kan anvendes i entrepreneurshipundervisning. Der er anbefalinger til konkrete forslag til undervisningsaktiviteter, og der er redegjort for, hvordan disse aktiviteter kan bidrage positivt til at uddanne enterprising kandidater, der er i stand til at udvise enterprising adfærd.

Der resterer imidlertid en række ubesvarede spørgsmål. Det drejer sig først og fremmest om spørgsmålet vedrørende sammensætning af deltagere i workshopen; f.eks. hvilke konkrete typer af fagligheder og interesser, der skal repræsenteres i deltagergruppen for at kunne opnå bestemte undervisningsmål. Dernæst følger problemstillingen om, hvilke kompetencer underviseren skal besidde for at kunne gennemføre strategisk refleksiv undervisning? Disse spørgsmål kan uden tvivl besvares gennem yderligere forskning på området; gennem eksperimenterende refleksive aktiviteter f.eks. aktionsforskning organiseret som et samarbejde mellem universitet/skolen og andre entrepreneurship-interessenter.

Spørgsmålet, vedrørende a) hvilke typer spørgsmål, der skal stilles b) i hvilken rækkefølge c) af hvem og d) på hvilken måde, kan man til dels finde svar på i scenarielitteraturen, men processen kan yderligere beriges gennem eksperimenterende undersøgelser.

Et interessant eksperiment vil være at etablere en aktionsforskningsbaseret entrepreneurshipuddannelse med fokus på udvikling af strategisk refleksiv (transdisciplinær) undervisning.

Litteratur

- Andersen, N.Å. (1999): *Diskursive analysestrategier. Foucault, Koselleck, Laclau, Luhmann*. København: Nyt fra Samfundsvidenskaberne.
- Blenker, P., Dreisler, P., Færgemann, H., Kjeldsen, J. (2004): *Uddannelse og entrepreneurship. Et signalement af universiteternes nye rolle?* Ledelse & Erhvervsøkonomi, 68: 293-302
- Blenker, P., Dreisler, P., Kjeldsen, J. (2006a): *Entrepreneurship education. The new challenge facing the universities*, 2006-02 udg. Aarhus: Department of Management, Aarhus School of Business, Aarhus. http://www.hha.dk/man/cmsdocs/WP/2006/2006-02_ENG.pdf
- Blenker, P., Dreisler, P., Færgemann, H., Kjeldsen, J. (2006b): *Learning and teaching entrepreneurship. Dilemmas, reflections and strategies*. In: Fayolle, A. & Klandt, H. (2006): *International entrepreneurship education. Issues and newness*. Cheltenham, UK: Edward Elgar
- Chermack, T.J. & van der Merwe, L. (2003): *The role of constructivist learning in scenario planning*. Futures, 35, 445-460
- Dahl, A-M. (2006): *Genveje til fremtiden. Fremtidsforskning som værktøj i virksomheder*. København: Jyllands-Postens Forlag
- Fayolle, A. & Klandt, H. (2006): *Issues and newness in the field of entrepreneurship education. New lenses for new practical and academic questions*. In: Fayolle, A. & Klandt, H. (2006): *International entrepreneurship education. Issues and newness*. Cheltenham, UK: Edward Elgar, 1-17
- Gaml, M. & Kristiansson, M.R. (2006): *Strategisk refleksiv konversation – en strategi for udvikling af formidlingskompetencer på folkebibliotekerne*. Dansk Biblioteksforskning, 2 (2), 21-30
- Gibb, A. (2002): *In pursuit of a new 'enterprise' and 'entrepreneurship' paradigm for learning: creative destruction, new values, new ways of doing things and new combinations of knowledge*. International Journal of Management Reviews, 4(3): 233-269
- Gibbons, M., Limoges, C. & Nowotny, H. (1994): *The new production of knowledge. The dynamics of science and research in contemporary societies*. London: Sage Publications Limited.
- Gleerup, J. (2007a): *Behovet for en ny praksisepistemologi. Ikke-viden som felt for teori- og praksisudvikling*. I: Alexander von Oettingen og Finn Wiedemann (red.) (2007): *Mellem teori og praksis. Aktuelle udfordringer for pædagogiske professioner og professionsuddannelser*. Syddansk Universitetsforlag, 73-97
- Gleerup, J. (2007b): *Pædagogisk ledelse. Organisatorisk udvikling via strategisk konversation og licens til kritik*. I: Alexander von Oettingen og Finn Wiedemann (red.) (2007): *Mellem teori og praksis. Aktuelle udfordringer for pædagogiske professioner og professionsuddannelser*. Syddansk Universitetsforlag, 177-98
- Illeris, K. (2006): *Læring*. København: Roskilde Universitetsforlag
- Jørgensen, A. (2004): *Oversætters indledning*. I: Gadamer, H.-G. (2004): *Sandhed og metode. Grundtræk af en filosofisk hermeneutik*. Århus: Systime Academic
- Kristiansson, M.R. (2006): *Modus 2 videnproduktion*. DF Revy, 29(2): 18-21
- Kristiansson, M.R. (2007): *Strategic reflexive conversation. A new theoretical-practice field within LIS*. Information Research, 12(4). <http://informationr.net/ir/12-4/colis/colis18.html>
- Nicolescu, B. (1996): *La transdisciplinarité manifeste*. Paris: Le Rocher citeret i Ramadier, T. (2004) : *Transdisciplinarity and its challenges. The case of urban studies*. Futures 36: 423-439
- Ramadier, T. (2004): *Transdisciplinarity and its challenges. The case of urban studies*. Futures 36: 423-439
- Van der Heijden, K. (2005): *Scenarios. The art of strategic conversation*. 2. ed. Chichester & New York: John Wiley & Sons

Lärande som en entreprenöriell process: implikationer för entreprenörskapsundervisning

Av Daniel Hjorth och Lena Olaison, Institut for Ledelse, Politik og Filosofi, Copenhagen Business School

Resumé

Detta kapitel bygger på möjligheten att se paralleller mellan entreprenörskap som skapelseprocess och lärande som skapelseprocess. Med hjälp av ett processperspektiv och en fokus på dialogiskt lärande utvecklar vi implikationer för undervisning för entreprenörskap. Med utgångspunkt i analysen av erfarenheter ifrån en magisterutbildning illustrerar vi effekterna av vårt teoretiska perspektiv och diskuterar implikationerna av detta för undervisning för entreprenörskap. Mot avslutningen av kapitlet identifierar vi rekommendationer för entreprenörskapsundervisning.

1. Introduktion

Vi förstår entreprenörskap som en social skapelseprocess (Hjorth, 2003a; Hjorth och Steyaert, 2003). När vi närmar oss entreprenörskap på detta vis markerar vi, för det första, en stark skillnad till management och dess mandat och intresse för kontroll och ekonomisk effektivitet. Detta betyder, för det andra, att för att lära och lära ut entreprenörskap måste vi bredda vår förståelse av entreprenörskap; en (företags)ekonomisk disciplintillhörighet är inte tillräckligt. Entreprenörskap drar alltid på kunskap från flera källor; entreprenörskap är alltid multidisciplinärt. Vi kommer återkommande betona just denna skillnad och dess innebörd för entreprenörskap likväl för oss som undervisar i entreprenörskap. Entreprenöriella processer förstås då som social kreativitet, som inte bara upptäcker möjligheter utan även skapar dem. Det vill säga att möjligheter inte enbart används av en alert entreprenör, utan vi ser entreprenören som skapare av möjligheter (Gartner m.fl., 2003). Möjligheter skapas utav tillfälligheter och möjligheterna tar konkret form genom att aktualiseras som verkligheter (nya projekt, nya företag, nya idéer, nya praktiker). Detta är, med andra ord, en genuin skapelseprocess. Dessutom ser vi entreprenören som en social roll i en diskurs som är tillfällig; vem som helst kan bli entreprenör. Enligt vårt synsätt på entreprenörskap blir man detta i sociala relationer, i sammanhang, i kontexter. Rollen som entreprenör skapas alltså och upprätthålls i relationer.

Vi ser utbildning som resultatet av lärandeprocesser (se också Hjorth, 2003b) och med utgångspunkt i ovan förda diskussion vill vi klargöra konsekvenserna för vår syn på entreprenörskapsundervisning. Vi vill göra det genom att betona vad som tycks utgöra en lärandets paradox som också förstärks av vårt fokus på entreprenörskap: om ny kunskap är sådan som inte är helt jämförbar med vad som tidigare lärts, och det som tidigare lärts är en förutsättning för att förstå vad som är nytt, så finns ingen bas för skapandet av ny kunskap. När dessutom undervisningen – som vi alltså ser som skapandet av den kontext i vilken lärande, en entreprenöriell process, kan bli till – rör just entreprenörskap så står vi inför *skapandet av kunskap om skapande*, vilket blir dubbelt knepigt. Dock är det ändå så att ny kunskap skapas och tillgodogörs.

Detta gör att vi ställer oss frågan: har vi alls kunskap om entreprenörskap som skapelseprocess, eller har entreprenörskap blivit föremål för en 'översättning' till management för att det på så sätt skall bli mer hanterligt? Med tanke på att entreprenörskap som läroämne är ungt finns det flera krafter, inom och mellan discipliner – främst management och nationalekonomi -, som gör att det är lätt att falla in i existerande strukturer, istället för att söka nya, inte minst av legitimitetsskäl, tex.:

1. Disciplinära: När management-kunskap så diskuteras inom entreprenörskap är det ofta från perspektivet 'hur kan entreprenörskap dra nytta av management (Sandberg, 1992). Entreprenörskapsutbildning innebär i detta fall att lära sig att agera med det vi har, istället för att lära hur vi kan göra nya saker, dvs. det blir en variant på managementutbildning.

2. Institutionella: Kravet på generaliserbara modeller, som dominerar företagsekonomin, likväl som uppbyggnaden av undervisningsstrukturer, dirigeras av strävan efter konkurrenskraftiga utbildningsmarknader (universitet som företag). Management-kunskap, som dominerar 'business schools' likväl som samhället generellt (Burchell m.fl., 1991; du Gay, 1997; Dean, 1999), legitimeras av sin expertis i att organisera, styra och kontrollera med fokus på ekonomisk effektivitet. På detta sätt blir universitet 'fabriker', optimerade för att effektivt 'producera' utbildning till 'konsumenter' av kunskap. Sådana organisationer behöver i första hand managers.
3. Diskursiva: Från att ha varit en marginaliserad figur blev under 90-talet 'entreprenören' management-kunskapens nya favorit (Burchell m.fl., 1991; Hjorth, 2003a). Då 1980-talets management hade klarat av kvalitet och service, inleddes 1990-talet med diskussion om nya styrningsformer (business process re-engineering), och finner ganska snart att entreprenörskap kan bli 'lösningen' på behoven hos det innovativa och kreativa företaget. Denna entreprenörskapets framgång som kunskapsform och maktmedel (som diskurs) beror dock på dess upptagande i managements hov (Hjorth m.fl., 2003).

Redan här kan vi dra slutsatsen med hjälp av diskussionen om entreprenörskap ovan, att om vi skall bejaka det *entreprenöriella* i entreprenörskap måste vi våga släppa taget om våra invanda modeller och tankesätt, d.v.s. management som dominerande kunskapsform inom företagsekonomin. Om vi försöker begripa och förstå entreprenörskap med hjälp av management-kunskap kommer vi oundvikligen att tränga undan entreprenörskapet och lämna studenten med en 'management-version', d.v.s. något annat än entreprenörskap. Vår poäng är att vi istället behöver förstå att entreprenörskap *inte* är management och att vi istället skall intensifiera vår relation till det som *är* distinkt entreprenöriellt: det lekfulla, det skapande, det passionerade. Vi behöver alltså koncept och kunskap, språk, som kan understryka entreprenörskap i denna form. Detta språk är fortfarande främmande för företagsekonomin/management och finner sitt släktskap i litteraturvetenskap, konstkritiken, organisationsteorin, det multidisciplinära. Konsekvenserna av detta är stora för hur vi lär och således undervisar entreprenörskap.

1.1 Syfte och struktur

I detta kapitel diskuterar vi hur undervisning kring entreprenörskap kan bli mer entreprenöriell. Entreprenörskap, som en social skapelseprocess, innebär att entreprenörskap verkliggör, realiserar, det möjliga genom att skapa organisation. Genom att diskutera entreprenöriell undervisning vill vi skapa utrymme för att utveckla en konceptuell ram inom vilken 'hur vi undervisar entreprenörskap?' kan få ny mening och illustration. Vi presenterar lärande som en entreprenöriell process³⁰; en social skapelseprocess. Detta för att kunna diskutera implikationerna för hur vi undervisar entreprenörskap och hur lärande är konceptualiserat och praktiserat i dialog med studenter.

Kapitlet är upplagt på följande sätt: I sektion 2 utvecklar vi vår processfilosofi, eller vad vi med hjälp av den franska filosofen Gilles Deleuze (1998) kallar en livsbejakande filosofi. Vi rör oss sedan, inspirerade av Bakhtin, mot undervisning från ett dialogiskt perspektiv. I sektion 3 presenterar vi lärande som entreprenöriellt från ett processuellt perspektiv och diskuterar entreprenörskap ifrån ett lärandeperspektiv. Vi illustrerar även detta med ett case, en entreprenörskapsutbildning i Sverige. Vi använder just detta case för att det inte bara illustrerar vår syn på entreprenörskapsutbildning, utan för att caset visar att inget av detta är möjligt om vi inte arbetar med entreprenörskap som en multidisciplinär kunskapsform. Slutsatserna presenterar vi i sektion 4. Att förändra synen på undervisning på detta sätt, vilket vi ser som en central del av bidraget i detta kapitel, tillåter nya tankesätt, nya föreställningar, och erbjuder nya möjligheter för entreprenörskapsstudier att i praktiken tillgodogöra sig entreprenörskap som livsform, kunskapsform, och organiseringsform.

³⁰ Entreprenörskap är 'entre-' [att göra entré, att träda emellan] och '-prendre' [att gripa eller greppa tag] och det skall visa sig vara relaterat på ett generativt sätt till kunskapande som lärande (educare – 'to rear', 'to erect by building', 'bring up'; educere – 'to lead forth', 'to draw out', 'to bring out as something latent' (Merriam Webster's Dictionary, www.britannica.com). Vi menar att lärande, i entreprenörskapsutbildning, kan vara en entreprenöriell process.

2. Process och dialog – mot ett processuellt perspektiv.

2.1 Processfilosofi

Processfilosofi, eller livsbejakande filosofi, tillåter oss att utveckla en ansats som bejakar det skapande i entreprenörskap och undervisning, som vi vill föra fram som alternativ till den dominerande management-kunskapen. Precis som entreprenörskap är ett brott med de dominerande logikerna (för management), är processfilosofi på många sätt ett brott med modernismens normaliteter.

Den senare utgår ifrån stabilitet, med fokus på det som 'är'. Våra modeller för att förstå och analysera förutsätter att objekt existerar, tex. våra organisationer. Även analysmodeller för förändring utgår från Punkt A (här, där vi är idag), och riktar sig mot Punkt B (målet, dit vi vill komma). Vad som händer däremellan (vägen dit, processen) ses i dessa modeller som pilen, riktningen, mellan A och B, inget annat (se tex. Lewin's 'frys'- 'förändra'- 'omfrys'-modell från 1950-talet). Stabilitet som det normala och förändring en anomali. Förändringen är här ansträngningen och stabilitet vilan.

Det är detta synsätt på livet, förändring och, i förlängningen, entreprenörskap och undervisning som vi i detta kapitel vill bryta med. För oss är tillblivelse, processen, livskraften medan varje tillstånd av stabilitet är ett resultat av ansträngning. I en processfilosofi (såsom Deleuzes) är förändring den naturliga rörelse genom vilken livet blir till, och stabilitet ett ögonblick av historia, som vi – på artificiell väg – 'fryser', för att kunna fånga och analysera. Det betyder en förskjutning av fokus: vi tar utgångspunkt i erfarenheter; vi tänker inte in koncept (av förändring) i erfarenheter. En processfilosofi öppnar oss för den skapande och överflödiga kraften hos livet i vilket begriplighet inträffar som en tilldragelse eller begivenhet: "Sense expresses not what something actually is but its power to become." (Colebrook, 2002: 60). Vi kan förstå detta genom att tänka på hur vi kan förnimma kraften hos en kniv – inte vad den faktiskt är, utan vad den skulle kunna bli, d.v.s. det möjliga skärandet av kniven. Vi förnimmer rädslan inför kniven, vilket inte är en rädsla för vad kniven är, utan för vad den skulle kunna bli – ett vapen. Vårt begripliggörande, våra förnimmelser, är således relaterade till potentialer, till möjligheter, till vad något skulle-kunna-bli. En processfilosofi (en tillblivelsefilosofi) betonar just denna skapande kvalitet hos människans föreställningsförmåga – att vi kan utsträcka livet bortom erfarenheten, att vi kan föreställa oss tillblivelsen och därmed också förändra livet.

Varför tänker vi stabilitet, om vi intuitivt vet att allting alltid förändras? Vårt tänkande är starkt påverkat av en filosofisk tradition i vilken vi betonar individen och individualiteten. Resultatet är att vi lärt oss tro på ett 'starkt subjekt' och att varje ny bild av oss själva förankras i detta underliggande subjekt, denna kärna i oss själva. Vi betonar att denna filosofi snarare är utvecklad för att möjliggöra stabilitet och därmed kontroll och effektivitet än att hjälpa oss förstå oss som skapande. Språk, ses här som medel, där vi kan studera världen utifrån ett system; som ett verktyg med vilken jag kommunicerar mitt budskap (Colebrook, 2002). För processfilosofi är dock inte språk ett verktyg utan en "...differential force that produces speaking positions." (Colebrook, 2002: 76). Det betyder att istället för att se språket som ett verktyg är vi intresserade av hur språk, kulturer, organisationer, institutioner blir till och förändras. I ett sådant perspektiv är det relationerna mellan tillfälliga objekt och subjekt som är intressanta. Processfilosofi betonar således dynamiken fullt ut; subjektet är en effekt snarare än en grund/kärna. Vi skapas i språk, och skapar oss själva utifrån tillgängliga subjektspositioner, och detta är en dynamisk och (entreprenöriell) skapelseprocess. Vi är var och en resultat av sociala skapelseprocesser. Vem vi är är alltid en fråga om vilken berättelse och vilket språk, vilka kunskaper vi tillämpar i våra relationer till andra (och vilka de tillämpar i relationer till oss). Själv-framställning är en process mellan ömsesidigt beroende 'individer' (Greenblatt, 1980).

När vi tankar organisation med processfilosofi, får vi hjälp att vända på problemet med skapande och förändring (Linstead, 2002). Organisation ses då som fasthållandet av tillblivelse, stabiliserandet av processer, till temporära stabiliteter. Dessa tillstånd är vad som i management-

och organisationsteori traditionellt beskrivs som ordning (och kontroll). Förändring måste här initieras utifrån (vanligen av management). Från vårt perspektiv är sådana initiativ falska, eftersom de agerar utifrån en falsk bild av förändring och rörelse. Ordning, från vårt perspektiv, är verkligen skapat, på artificiell väg, inte naturlig. Organisation, på detta sätt, är motsatsen till förändring, och är långt ifrån en fixerad entitet, snarare en "repetitive activity of ordering and patterning itself". (Chia, 1999). Detta har betydelse för hur vi tänker lärande i kontexten av entreprenörskapsundervisning. Det skulle inte krävas mycket för att visa att universitetskurser närmar sig lärandeprocesser från ett tillståndsperspektiv, där stabilitet är det normala och förändring det märkliga. Utbildning, från ett processuellt perspektivet måste klara av att både tänka organisation (att konstruera lärande i former vi känner igen) och släppa taget om sådan ordning och tillåta tillblivelseprocesser³¹ (Linstead, 2002). Det är först då undervisning kan tänkas som kultiverande av en öppenhet inför det som skulle kunna bli till, inför skapandet som en del av hur jag och livet blir till. En sådan öppenhet inför och skapande av det som skulle kunna bli till – det möjliga – nödvändiggör multidisciplinär kunskap: Filosofin för skapandet av nya koncept som möjliggör nya sätt att tänka; Vetenskap som låter oss pröva nya funktioner och skapa teorier om hur det skulle kunna fungera; och Konst (t.ex. litteratur) som ger oss affektioner som förändrar gränsen för det möjliga såsom denna satts med hjälp av tidigare erfarenheter. (jfr. Colebrook, 2002: 126)

2.2 Dialog och dess fiender

Ovan har vi klargjort behovet av öppenhet och Bakhtin's dialogism erbjuder en konceptuell möjlighet att stanna i det öppna, i dialog, när vi utvecklar vårt tänkande kring undervisning. Det finns en dialogisk etik som vi finner värdefull. Det är en aktiv etik, en etik som "...readmits the Other as a neighbour,...an ethics that recasts the Other as a crucial character in the process through which the moral self comes into its own." (Bauman, 1993: 84). En aktiv etik, en etik av genuin dialog (relationell, som vi beskrivit ovan) är det som förverkligar världen i sina multipla tillblivelser utan att på förväg bestämma/begränsa processerna genom ideologi eller åsikter.

Hur kan det här hjälpa oss att förstå undervisning? Den filosofiska grund vi försöker bryta med, det s.k. modernistiska projektet, beskriver lärande utifrån en 'paranoid vetare', det vill säga kunskap kommer från misstänksamhet och tvivel (som hos Descartes), kunskap som en prestation av självständiga individer (en passiv etik, som vilar på ett starkt subjekt, som hos Kant) sökande efter säkerhet. Vi liknar det vi det (ekonomiskt) rationella tänkande som idag dominerar undervisning inom företagsekonomi, och som inom entreprenörskap tar sig uttryck som 'management- entreprenörskap'. Bakhtins studie av karnevalen, som ett tillfälle där dessa strukturer bryter samman och någonting annat kan bli till, pekar just på det sociala i erfarenheten (Michelson 1999). En sådan syn på undervisning bejakar relationella identiteter, transformativ kunskap och leder till lärande som snarare gör oss mer osäkra än säkra. Undervisning, i det här perspektivet, skulle därför verka i motsättning till det arv av utbildning som ses som en del av social kontroll³².

Här kan vi lära av Vygotskys idéer kring dialogiskt lärande som samarbete med 'capable peer', via en 'zone of current development' (ZCD) som kan expanderas till en 'zone of proximal development' (ZPD, som blir den nya ZCD) (Harland, 2003). Bakhtins and Vygotskys idéer är kombinerade i så kallat problembaserat lärande, då exempelvis studenterna ombeds att utforska sitt lärande – att se sig själva som inte bara studenter utan också, i vårt perspektiv, som entreprenörer i lärande. Detta leder dem till en dubbel dialog: mellan studenter som skolas in i en profession och student som skall bli lärande/entreprenörer, och mellan kunskap som är mer eller mindre instrumentell inför deras framtida roll och kunskap kring hur de skapar sig själva och livet.

³¹ Som Linstead beskriver, kan vi tänka: "...organizing not as the opposite pole of the dualism to change, as its absolute other, but as a shifting qualitative relation between order and change which might at different times display more patterning than others, more evidence of environmental intervention than others, more creation and surprise than others." (2002: 12).

³² Karnivalen står emot krafter som producerar 'the docile' – från Latinets *docilis*, vilket betyder 'teachable' – den styr- och dressyrbara kroppen. Genom detta motstånd blir det experimentella möjligt som centralt i lärandet.

2.3 Summering: en processuell approach

För att kunna tänka undervisning som en kreativ process, som kultivering av öppenhet, som en entreprenöriell process, har vi anammat en processuell ansats. Från processfilosofi har vi lärt oss att vi måste bejaka liv som skapande och vår förmåga att bejaka och transformera de livsskapande krafterna. En tillblivelsefilosofi - eller livsbejakande filosofi –tänker lärande som kontextualiserad i en öppenhet för förnimmelsen – vår förmåga att föregå framtiden. Att förnimma, i ett processuellt perspektiv, uttrycker inte vad något är, utan dess kraft att bli till. Bakhtins dialogism, innefattande språket, meningsskapande och jaget, tillåter oss att se kunskap som en social skapelseprocess och jaget som en del av denna. Vygotskys teori om dialogiskt utmanande av den trygga domänen – den som hanteras med hjälp av det jag vet – i relation till en erfaren jämlig, i syfte att utöka denna domän genom att skapa mig själv och verkligheten/livet via kunskapen, ger oss en syn på lärande som är konsistent med processfilosofin.

Efter denna relativt tekniska genomgång av utgångspunkterna för vår processuella ansats, kommer vi förnya synen på lärande och entreprenörskap och därefter illustrera detta genom vårt case, en magisterutbildning i entreprenörskap.

3. Att lära (ut) entreprenörskap

3.1 Entreprenörskap och undervisning – ur ett processuellt perspektiv

Det är inte bara skapelseprocesser som är svåra att begripa och genomföra, också lärande och undervisning – då vi ser dem som en entreprenöriell process – utgör något av ett mysterium som vi ovan betonat genom vår paradox (inledning, avsnitt 1): Hur är lärande möjligt och hur är det möjligt att lära (ut) entreprenörskap? I enlighet med *educere* och *paidagōgos* (äldre engelska och grekiska) ter det sig mer korrekt att tala om att 'lära fram'.

När vi ser undervisning som en entreprenöriell process går det att beskriva som formandet av den kontext som: 1) stödjer skapandet av koncept/begrepp som slår broar mellan det kända och det okända och som därmed möjliggör praktiserandet av sådana koncept/begrepp i nya praktiker; 2) Kultiverar en nyfikenhet inför en sådan 'språkutveckling' och ett prövande i nya praktiker. Kunskap är tillgången till koncept/begrepp och användningen av dem. Nya praktiker ökar möjligheterna att leva skapande (att skapa liv med mening). Sociologen och filosofen Bruno Latour (1987) diskuterar kunskap i termer av resurser som möjliggör 'handlande på avstånd'. Pragmatister såsom organisationsforskaren Karl Weick (1995) talar om kunskap prospektivt i termer av möjligheter att fatta beslut och retrospektivt som resultatbaserade berättelser. I förväg handlar dessa berättelser om försök, experiment, 'handla som om' det var möjligt, och i efterhand fungerar berättelserna som historieskrivningar där det hela läggs till rätta, d.v.s. där resultatet knyts till vad som föregick det. Filosofen Jean-Francois Lyotard (1979), säger att: "[L]earning is the set of statements which, to the exclusion of all other statements, denote or describe objects and may be declared true or false." (p. 18). Lyotards beskrivning, slutligen, pekar oss i filosofen Friedrich Nietzsches riktning. Nietzsche som, då han diskuterar historien, säger att: "...knowledge is not made for understanding; it is made for cutting." (i Foucault 1977: 154).

Denna betoning av kunskap som något man skär med, vilket också karakteriserar den pragmatistiska synen på kunskap som något med vilket man skär ut och tillrättalägger ett stycke historieskrivning för att därmed etablera en begripbarhet kring sitt och andras handlande, kunskap som skapandet av brott, som gränsdragande, som skapandet av skillnader, betonar just den skapande och produktiva sidan av kunskap. Denna syn på kunskap gör undervisning och lärande till entreprenöriella processer. Undervisning är alltså inte begränsat till att förklara begrepp/koncept med hjälp av vilka studenterna skall tänka och med hjälp av vilka tänkandet får riktning. Att lära sig – studenternas förväntade roll i undervisningen - är just inte reducerbart till en slags syntes i hjärnan av gamla och nya begrepp, en funktion som vi kommit att benämna 'medvetande' eller (på engelska) 'mind'. Vad som istället är centralt i undervisning som kontext är just den skapande och föreställande funktionen vilken relaterar dåtid med nutid och framtid genom modeller, bilder, berättelser, förningar, förnimmelser och förväntningar vilka utsträcker

livet bortom erfarenheterna. Om jag refererar till ett objekt som 'konst', 'produkt' eller 'stulen', kommer det påverka dess uppenbarelse, inte dess fysiska entitet, men hur vi uppfattar det, tänker på det. Undervisning för entreprenörskap är alltså, som kontextformerande, också detta öppnande, det som driver vårt begripliggörande, våra förnimmelser och gör det möjligt att skapa framtider.

Entreprenörskap, om vi lyssnar till Schumpeter (1911/1934), innebär att initiera sociala processer av förverkligande, som får energi av att viljan att utmana och skapa. Entreprenörskapsutbildning måste möta utmaningen att vara kunnig i sådana processer likväl som att generera erfarenheter av sådana processer. Hur kan det gå till? För oss är det en öppen fråga, vilket vi alltid kommer att få arbeta med i undervisningen. Alternativet, vilket vi inledningsvis beskrivit, är att reproducera kurser via standardiserade mallar. Denna strategi distanserar undervisning från skapandet av ny kunskap och presenterar entreprenörskap som en anomali, som ett misstag: entreprenörskap är då något som händer mot alla odds. En sådan effekt är förödande för alla som därmed blir exkluderande från entreprenörskap: entreprenörskap är något som inte händer mig, utan bara utvalda, unika. Detta är resultatet av att tänka entreprenörskap från ett management-perspektiv: entreprenörskap hålls på avstånd, är speciellt och individuellt bundet, bortom räckhåll för de flesta. Det här kan delvis förklara de spänningar som upplevs då studenter i företagsekonomi, som nästan avslutat sin utbildning, skall läsa entreprenörskap. Med sig till kursen har de management-kunskap och modeller, på väg mot en karriär som managers. Det upplevs som svårt att få dem att tänka på ett annat sätt, att öppna upp tanken för tillblivelseprocesser.

Lärare på entreprenörskapskurser måste således vara känsliga inför det specifika/lokala/temporära d.v.s. det kontextuella. Låt oss betona detta ytterligare då det har konsekvenser för undervisning och för ansvaret för lärprocesser. Då vi betraktar undervisning utifrån ett entreprenöriellt perspektiv, livs-skapande perspektiv, processuellt perspektiv, inbegrips vi själva i skapandet, i lärandet. Vi skapar oss själva samtidigt som vi skapar världen vi lever i. Själv- och världs-skapande går alltid hand i hand. Detta eftersom våra identiteter ständigt är temporära resultat av sociala skapelseprocesser. Vi förhandlar fram våra sociala identiteter med andra (Hosking and Ramsey, 2000). Om jag ser mig själv som entreprenör, använder ett språk i vilket denna roll blir begriplig, skapar jag ett sammanhang för mina medmänniskor där det är en öppen fråga huruvida de – i relation till mig – bekräftar denna roll eller inte. Eftersom lärande alltid är att begripa relationen till sig själv och relationen mellan sig själv och världen på ett nytt sätt, så är undervisning en del av processen att stödja utmaningen att 'bli-någon-annan'. : "...we are always more than the closed image of the self we take ourselves to be." (Colebrook, 2002: 142). Lärande är därmed ett skapande av mitt nya jag, en process som i sig utgör ett exempel på entreprenörskap. Då entreprenöriella processer i vanliga fall syftar till att realisera en idé om ett företag eller en produkt/innovation syftar lärande till att förändra relationen mellan mig själv och andra och att skapa en ny förståelse av min relation till världen. Undervisningen har alltså ett ansvar för att inte reducera lärandet till en 'sak' som läggs till mitt stabila 'jag'. Lärande förändrar oss eftersom vi blir till genom våra berättelser och eftersom lärandet innebär att vi inträder som författare till våra livstexter. I vart fall är det detta som är entreprenöriell undervisning har till uppgift att möjliggöra och stötta.

3.2 Ett Mastersprogram i Entreprenörskap som social kreativitet

”Kursen var mesta möjliga tändning för mig.”

”Jag fick möjlighet att reflektera över mina idéer, och det rev ned alla barriärer jag hade tidigare.”(student från Malmö, som startade ett företag som resultat av programmet).

Vid Stockholms universitet och vid Malmö Högskola startade ett magisterprogram i entreprenörskap, öppet för alla discipliner, 2001 respektive 2003. Deltagarna med bakgrunder inom humaniora, medicin, biologi, företagsekonomi och teknologi har genomgått programmet. Med sig in har de sina professionella identiteter (inövade i utbildningsmiljöer) och formell kunskap. Detta tillsammans skapar en interdisciplinär miljö med många möten, krockar och mellanrum. Skillnaderna, spänningarna i grupperna, utmanar studenterna att skapa ny kunskap genom att behovet av broar, nytt språk som möjliggör nya praktiker, tydliggörs. Dessutom utmanas deras tidigare kunskap och träning av entreprenörskapets praktiker, då magisterprogrammet syftar till att hjälpa studenterna att skapa och förverkliga deras egna affärskoncept.

Entreprenörskap presenteras för deltagarna i första hand som en del av samhället, istället för att begränsa det till att enbart vara en del av affärlivet. Grunden för entreprenörskap i programmet är att 1) världen är inte en perfekt plats; 2) det finns flera olika alternativ till att förhålla sig till det; 3) jag vill vara en del av utmaningen 'att göra den bättre'. På så sätt är entreprenörskap förmedlat som en del av livet. Helheten som kontext för lärande understryks i introduktionen till programmet. Vi betonar entreprenörskapsutbildning som en plats för mångfald och heterogenitet (både vad gäller bakgrund och personliga mål). Centralt för programmet är att studenter skall lära av och i relation till varandra.

“Jag har lärt mig att jag inte skall göra allting själv. Det var det stora felet jag gjorde förut” (Student, Malmö)

Upplägget på utbildning är som följer. Kursen varar i ett år, uppdelat på fyra kurser under den första terminen och två projekt under den andra: a) variationer av entreprenörskap; b) entreprenörskapets praktik; c) entreprenörskapets mjukvara (ett processuellt perspektiv på kreativitet och innovation och kring att driva projekt); d) entreprenörskapets hårdvara (från ett strukturellt perspektiv; fokus på marknadsföring, finansiering, affärsrätt; start-up). Projekten fokuserar på: 1) Bilder av entreprenörskap (entreprenörer besöker programmet och berättar sina livsberättelser; studenterna skriver rapporter där de får reflektera över vad de lärt från dessa 'live cases'); 2) Mitt entreprenöriella projekt (studenterna kan välja mellan att starta upp ett entreprenöriellt projekt, att utveckla sin egen affärsplan, eller att undersöka ett ämne från ett entreprenöriellt perspektiv).

Mastersprogrammet syftar till att simulera entreprenörskap som en process där möjligheter och problem formuleras genom processen. Studenterna arbetar med affärsutvecklingsprojekt i relation till verkliga möjliga resurser. Det är viktigt att skapa kunskap både för och om entreprenörskap, och just därför är programmet baserat på entreprenöriella erfarenheter från 'verkliga livet'. Det blir då enklare för studenterna att relatera deras erfarenheter även till forskning/teori kring entreprenörskap. Studenternas olika studiebakgrunder utforskas med hjälp av de olika uppgifterna genom kurserna: de guidar varandra via deras olika kunskap, och genom det skapas en heterarkiskt lärande kontext där de turas om att fungera som Vygotskys 'capable peer' i en dialog som blir kunskapande.

“Nu vet jag att det inte är atomfysik, utan vardagskunskap som visar hur man utvecklar idéer..” (Student, Malmö)

3.3 Analys och diskussion

Vi börjar diskussionen med att kommentera vårt case, för att därefter diskutera hur vi kan tänka kring undervisning och entreprenörskap med hjälp av vår processuella approach.

Mastersprogrammet är utvecklat för att möjliggöra entreprenöriell undervisning för entreprenörskap. Undervisning förstås då som ett resultat av dialogisk öppenhet mot potentialiteter, tillblivelser, livet. Denna kontext för lärande, detta 'dialogiska rum' och dess öppenhet är vad som kan bli organiserat av personer som ansvarar för undervisningen - kursansvariga. Principen öppenhet är realiserad också genom välkommandet av studenter med olika disciplinära bakgrunder. I utvärderingar trycker studenterna på att en av de viktigaste lärdomarna har varit just att de måste kunna hantera andra kunskaper än sina egna, och andra färdigheter. Utmaningen har alltså inte bara varit att själv medverka till gruppen, utan även att få de andras kompetenser att komma fram. Öppenheten är här betydelsefull, eftersom skapandet av mitt nya jag är beroende av andras bidrag med kunskap som representerar 'det okända' för mig. Det vill säga att utnyttja den heterogena sammansättningen i teamet. Vi tycker att det är en viktig lärdom: att heterogenitet driver kreativitet. Vi förstå detta som en generell syn på entreprenörskap som skapandet av mellanrum (mellanrummet mellan 'vad som är' och 'vad som kan bli till'), potentialiteter, och att i dessa sköra tillstånd skapa realiteter utav möjligheter. Här kan vi genom Bakhtins dialogiska ansats och Karneval som metafor, slutligen förstå entreprenörskapets inneboende multidisciplinaritet, som vi betonat vid ett flertal tillfällen genom texten. Entreprenörskap, som en lustfylld och passionerad öppenhet inför och nyfikenhet på 'det som skulle kunna bli till', genererar och blir till i rummet mellan det kända (jag) och det okända (jag). Entreprenörskap är bredare än företagsekonomin, varför dialogen behövs som central metod i skapandet av den kontext som kultiverar denna öppenhet/nyfikenhet. Med hjälp av dialogen kan undervisning bli det stöd som behövs när entreprenörskap på detta sätt skapar nya livsmöjligheter.

Lärande, för studenter på masterprogrammet, inkluderar inte bara hur att använda kurslitteratur och föreläsningar, utan också hur de nya erfarenheterna och upplevelserna organiserar ens historia av kunskap och hur man konstant positionerar sig gentemot andra studenter disciplinära träning inom olika kunskapsområden. Vi kan beskriva detta som en process av Vygotskian 'zone of proximal development' (ZPD) i relationen till andra studenternas skiftande professionella-disciplinära kunskap. Fördelarna ser vi som tvådelade: 1) vi presterar en intensifierad dynamik av ZPD då utmaningen skiftar med skiftande discipliner hos studenterna; 2) den hierarkiska strukturen, det vill säga relationen mellan lärare-student, som är inbyggt i de flesta undervisningsinstitut, minskas här och studenterna fungerar mer som jämlikar. Därmed finns det ingen anledning för dem att underkasta sig externa auktoriteter i deras lärande. Vi når ZPD genom dialog mellan flera olika professionella-disciplinära identiteter/världar.

Så länge som entreprenörskap framhålls som något som hör till samhället snarare än bara ekonomi (Hjorth och Steyaert, 2003) är fördelen för studenten med företagsekonomisk bakgrund inte synlig. Utbildningen är utformad för att skapa själv-formeringar på ett positivt sätt. Den professionella identiteten formeras i kontexten av öppen dialog snarare än via ökad själv-medvetenhet som en process av normalisering gentemot en generaliserad norm (management-kunskap), till vilket studenten har gjorts ansvarig (genom skrivande, bedömning och examination, Hoskin 1998). En annan central del för kursen kommer här fram; miljön måste vara generös och tolerant, misstag och misslyckande är en naturlig del; entreprenöriell fantasi kan stimuleras; dynamik via spontanitet och mottaglighet kan odlas; kraften i att låta sig beröras för att kunna beröra, denna öppenhet kan stimuleras. Resultatet blir en starkare passion för kontinuerligt lärande, som ett kontinuerligt relationistiskt jag- och världsskapande.

4. Slutsats och rekommendationer

4.1 Slutsats

Från masterprogrammet i Stockholm och Malmö lär vi oss att öppenhet är viktigt för att undervisning skall fungera. Detta sker inte utan att vi reflekterar över management-kunskapens instrumentella karaktär; generellt begränsad av ekonomisk rationalitet och betoningen av kontroll. Sådana modeller kan inte fungera som bas i undervisning för entreprenörskap. Det verkar därför angeläget att understryka vikten av att fjärma entreprenörskap från management som enda disciplin. Från ett processuellt perspektiv, som det vi lagt fram i detta kapitel, är entreprenörskap närmare livet och dess mångfald i den meningen att entreprenörskap handlar om skapande (Hjorth och Steyaert, 2003). Återigen, om vi närmar oss management som 'vetenskapen om kontroll', vilket vi gör här, kan vi istället erbjuda studenter i entreprenörskap både analytiska som praktiska möjligheter att förstå deras bidrag som ifrågasättandet av sådan kunskaps normalitet och erbjudandet av ett annat sätt att tänka, tillämpat i kontexter av olika praktiker (se även Chia, 1999).

Denna nya läsning av entreprenörskap och undervisning hoppas vi har bidragit till en annan förståelse för relationen dem emellan. Skillnaden mellan att lära *om* och att lära *för* entreprenörskap, som ofta lyfts fram, pekar på att den tidigare är en intellektuell aktivitet medan den senare kräver förkroppsligad kunskap som upplevelsebaserad. Vi vill dock betona att bägge dessa synsätt är monologer så länge de inte medvetet praktiseras i dialog. När erfarna entreprenörer lär har det visat sig att dialog med jämlikar är avgörande. Vår ansats är även den baserad på dialog, men att förstå och konstruera undervisning som en entreprenöriell process pekar på att alla mänskliga sinnen måste inbjudas av processens syfte – skapandet av nya praktiker, skapandet av nya världar. Detta händer i entreprenörskap såväl som i undervisning som en entreprenöriell process. Genom en processuell ontologi, från vilken skapande kan bli beskrivas och förstås, står det klart att entreprenöriella processer av skapande kommer fram utifrån mångfaldiga, heterogena, dialogiska relationer mellan förverkligande och möjligheter: mellan 'vad som är' och 'vad som kan bli till'. Undervisning – från ett dialogiskt perspektiv – är skapandet av en kontext som stödjer dialogiskt lärande - att bli användare av koncept som bejaktar föreställningar som utsträcker livet bortom de nuvarande erfarenheterna - och som kultiverar den öppenhet/nyfikenhet vilken möjliggör sådant lärande. Detta skapar livsbejakande människor, det vill säga människor i tillblivelse, entreprenörer. Vi tror att vår omläsning av att lära (ut) entreprenörskap i detta kapitel har demonstrerat att ett entreprenöriellt perspektiv på lärande också är ett lärande perspektiv på entreprenörskap.

4.2 Rekommendationer

Vilka konkreta rekommendationer skulle vi därmed kunna presentera utifrån det synsätt på undervisning för entreprenörskap som vi här utvecklat baserat på erfarenheter ifrån två valda exempel? Vi skulle vilja betona följande:

1. Utgå ifrån lärande som en entreprenöriell process: det handlar om att identifiera mellanrum som min nya kunskap kan överbrygga. Ett sådant brobyggande är ett samtidigt möjlighetsskapande. Det utökar i sin tur livsmöjligheterna för den som lär.
2. Lärande behöver både språkutveckling och provande. Nya begrepp, för att bli till kunskap för entreprenörskap, måste prövas i kontexter av sociala praktiker.
3. Undervisning är den kontext i vilket lärande som entreprenöriell process stöds. Undervisning kultiverar öppenhet och nyfikenhet.
4. Andras kunskap är avgörande för mitt eget lärande. Lärande är således aldrig 'eget'. Därmed är multidisciplinaritet centralt för entreprenöriell undervisning för entreprenörskap. Kunskap ifrån andra discipliner ökar mängden bryggor som skulle kunna byggas. Undervisning gör detta arbete meningsfullt genom att erbjuda provandet av denna kunskap i nya praktiker.
5. Multidisciplinariteten gör lärande mer realistiskt, d.v.s. det liknar livet, som inte är indelat i discipliner. Det multidisciplinära kan stödjas med hjälp av konst och litteratur, vilket också bidrar till behovet av att bygga broar mellan nya begrepp.

6. Dialogen som form tydliggør det delade ansvaret for lærande mellem forelæsere og student. Dialogen demokratiserer relationen utan att för den skulle reducera den skapande spänningen mellan den mer kompetenta och den som skall lära.
7. Karnevalen som metafor betonar behovet av öppenhet, lekfullhet och nyfikenhet. Sådant har en tempomässigt gynnsam effekt på lärandet, något barnets lärande illustrerar.
8. En kurs för entreprenörskap kan alltså utgå ifrån:
 - a. Litteraturen är central. Läsandet är centralt. Teorin behövs för språkutvecklingen.
 - b. Prövandet/experimentet är lika centralt. Access till projekt- eller praktikföretag, eller laboratorium av annat slag, är andra hälften av lärandet: prövandet i kontext av sociala praktiker.
 - c. Andra än företagsekonomistudenter har en starkt positiv effekt på lärandet för entreprenörskap.
 - d. Dialogen och karnevalen utgör centrala element i relationen till studenten, och säkrar förtroende och nyfikenhet.

Litteratur

- Bauman, Z. (1993): *Postmodern Ethics*. Cambridge: Blackwell.
- Burchell, G. and Gordon, C. and P. Miller (eds.) (1991): *The Foucault Effect: Studies in Governmentality*. Chicago. The University of Chicago Press.
- Chia, R. (1999): A "Rhizomic" Model of Organizational Change and Transformation: *Perspective from a Metaphysics of Change*. *British Journal of Management* 10: 209–27.
- Colebrook, C. (2002): *Gilles Deleuze*. London and New York. Routledge.
- Dean, M. (1999): *Governmentality – Power and rule in modern society*. London. SAGE.
- Deleuze, G. (1998): *Essays critical and clinical*. London/New York. Verso.
- du Gay, P. (ed.) (1997): *Production of culture, cultures of production*. London. SAGE.
- Foucault, M. (1977): *Language, counter-memory, practice*. Selected essays and interviews by Michel Foucault (Donald. F. Bouchard, ed.). New York. Cornell University Press.
- Gartner, W., Carter, N. M., and G. F. Hills (2003): The language of opportunity. In Steyaert, C. and D. Hjorth (eds.): *New Movements in Entrepreneurship*. Cheltenham. Edward Elgar.
- Greenblatt, S. (1980): *Renaissance self-fashioning – From More to Shakespeare*. Chicago. The University of Chicago Press.
- Harland, T. (2003): *Vygotsky's Zone of Proximal Development and Problem-based Learning: linking a theoretical concept with practice through action research*. *Teaching in Higher Education* 8(2): 263-272.
- Hjorth, D. (2003a): *Rewriting Entrepreneurship – for a new perspective on organisational creativity*. Malmö/Copenhagen/Oslo. Liber/CBS Press/Abstrakt.
- Hjorth, D. (2003b): *In the Tribe of Sisypus: Rethinking Management Education From an "Entrepreneurial" Perspective*. *Journal of Management Education* 27(6): 637-653.
- Hjorth, D. and C. Steyaert (2003): *Entrepreneurship beyond (a new) economy: creative swarms and pathological zones*. In Steyaert, C. and D. Hjorth (eds.): *New Movements in Entrepreneurship*. Cheltenham. Edward Elgar: 286-303.
- Hjorth, D. and Johannisson, B. and C. Steyaert (2003): *Entrepreneurship as Discourse and Life Style*. In Czarniawska, B. and G. Sevón (eds): *The Northern Lights: Organization theory in Scandinavia*. Malmö/Copenhagen/Oslo. Liber/Copenhagen Business School Press/Abstrakt.
- Hoskin, K. (1998): *Examining accounts and accounting for management: inverting understandings of 'the economic'*. In McKinlay, A. and K. Starkey (eds.): *Foucault, Management and Organization Theory*. London. SAGE.
- Hosking, D. M. and C. M. Ramsey (2000): *Research, intervention and change: A constructionist contribution to process*. Research paper 0004. Birmingham. Aston Business School.
- Latour, B. (1987): *Science in Action*. Cambridge. Harvard University Press.
- Lyotard, J-F. (1979): *The postmodern condition: A report on knowledge*. Manchester. Manchester University Press.
- Linstead, S. (2002): *Organization as Reply: Henri Bergson and Casual Organization Theory*. *Organization* 9(1): 95-111.
- Michelson, E. (1999): *Carnival, Paranoia and Experiential Learning*. *Studies in the Education of Adults* 31(2): 140-152.
- Sandberg, W. (1992): *Strategic Management's Potential Contribution to Theory of Entrepreneurship*. *Entrepreneurship Theory and Practice* Spring: 73-90.
- Schumpeter, J. A. (1911/1934): *The Theory of Economic Development*. Cambridge. MA. Harvard University Press.
- Weick, K. E. (1995): *Sensemaking in Organizations*. Thousand Oaks. CA. Sage Publications.

Tværfaglighed på Den Kreative Platform

Af Christian Byrge & Søren Hansen, Kreativitetslaboratoriet, Aalborg Universitet

Resumé

At kunne anvende sin viden uden at være hæmmet af faglig, social eller kulturel mønstertænkning, er en væsentlig kompetence i et vidensamfund, hvor behovet for tværfaglig udvikling og kreativitet bliver stadig mere efterspurgt. I traditionelt arbejde vil indføring af tværfaglighed ofte bidrage i form af en negativ synergi-effekt. I denne artikel beskrives en pædagogik, der som mål har *uhæmmet anvendelse af viden*. Det er en pædagogik for tværfaglighed, hvor nytænkning og kreativitet er centrale elementer. Det er en 3D pædagogik, der som virkemiddel anvender såvel sprog, krop og indstilling til at skabe Den Kreative Platform. Den Kreative Platform er metafor for et læringsmiljø uden de faglige, sociale og kulturelle bindinger, der tit opstår i et tværfagligt samarbejde. Den Kreative Platform har været anvendt i camps, kurser, workshops og konkrete udviklingsforløb indenfor kreativitet og entrepreneurship på en række uddannelsesinstitutioner og i virksomheder.

Indledning

Kreativitet og entreprenørskab forbindes ofte med tværfaglighed, fordi vi ønsker at udnytte diversiteten til at skabe det nye. Tværfaglighed er traditionelt en svær disciplin på uddannelsesinstitutionerne. Det er der flere grunde til.

- Uddannelsesinstitutionerne dyrker fagligheden. Tværfaglighed kommer derfor til at virke som en ikke-faglig forstyrrelse
- Ofte oplever man en negativ synergieffekt i forbindelse med tværfagligt arbejde
- Tværfaglighed forveksles ofte med flerfaglighed
- Samarbejdet på tværs af fag er besværligt, fordi der mangler tværfagligt sprog, kultur, logik, teori og metode

Den Kreative Platform er ideen om et tværfagligt mødested, hvor diversiteten kan udfoldes uden de faglige, sociale og kulturelle barrierer, der opstår i tværfagligt samarbejde. Det bliver muligt, fordi Den Kreative Platform benytter sig af en didaktik, hvor fokus flyttes fra den sociale interaktion til en leg med den tværfaglige viden, der er til rådighed i gruppen.

Lad os se på et eksempel på en leg med viden på Den Kreative Platform. Problemet i eksemplet er: at ”i kystnære områder i Alaska har man store problemer med overisning af højspændingskabler”. Følgende dialog kunne følge i en udviklingsgruppe, der arbejder på at finde en løsning på problemet:

Der er mange bjørne i Alaska. De kan holde ledningerne isfri.

Ja, vi skal bare have dem til at kravle op i masterne og ryste dem.

Vi hænger kød op i masterne som lokkemad.

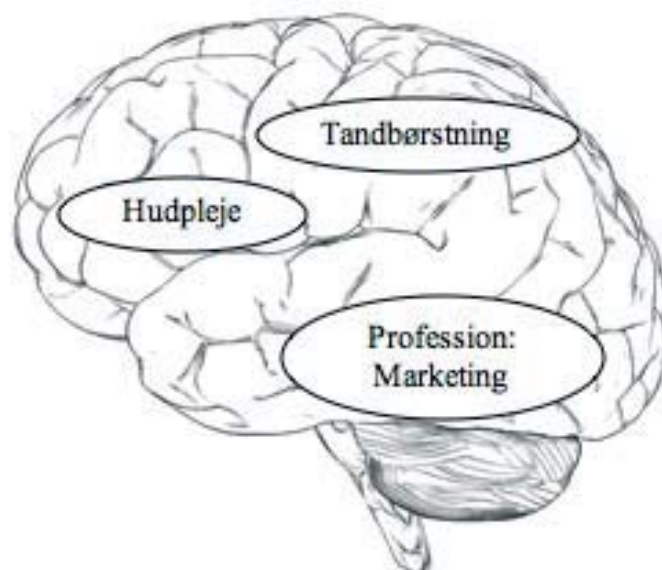
Ja og kødet flyver vi ud med helikopter – HOV, hvad med at lade helikopterne flyve lavt over højspændingsledningerne og blæse isen af?

Forestil dig at eksemplet er en dialog mellem mennesker med vidt forskellig viden. Eksemplet demonstrerer arbejdet på Den Kreative Platform. Alle tanker og idéer accepteres, uanset hvor vanvittige de, i første omgang, lyder. Selv tilsyneladende vanvittige idéer indeholder relevant viden. Denne viden bliver anvendt i form af principper – ikke teoretiske og metodiske forklaringer. Idéen om at lade bjørne ryste elmasterne indeholder viden om princippet ”at ryste isen løs” samt ”at det kræver kraft og tyngde at få masten til at ryste”. Ideen om at flyve kød ud med en helikopter indeholder viden om ”de logistiske problemer i området”. Endelig indeholder ideen om ”at flyve lavt over ledningerne” viden om den turbulens, der skabes under helikopteren. En væsentlig pointe ved eksemplet er, at den endelige (og brugbare) idé kun kommer frem, fordi heli-

kopteren skal flyve kød ud til masterne. Og ideen om at flyve kød ud til masterne kommer kun, fordi man vil have isbjørnene til at kravle op i masterne. Der er ikke en logisk og analytisk sammenhæng mellem ideerne, men derimod en horisontal sammenhæng via principper. Hvad det er, og hvordan den frembringes bevidst gennem tværfagligt arbejde, udgør indholdet i denne artikel. Det vigtigste at forstå her er, at kreativitet defineres som uhæmmet anvendelse af viden, og at ideer er viden i spil.

Ideer er viden i anvendelse

For at forstå kompleksiteten ved tværfagligt arbejde er det vigtigt at understrege, at en ide ikke er andet end viden konstrueret til anvendelse på et problem eller i forbindelse med afsøgning af muligheder. En idé kan kun være baseret på den tilstedeværende viden. Man skal i den forbindelse forestille sig *hjernen som et bibliotek*. Biblioteket er fyldt med bøger bestående af den viden (erfaringer, oplevelser og anden hukommelse), der er blevet lagret gennem livet. Ligesom på de fleste biblioteker kan man tage en bog og kigge i den for at lede efter viden. Alle de tanker, vi får i løbet af en dag, er baseret på den viden, vi har i biblioteket. Derfor er vi inde i biblioteket og kigge i bøger ved selv de mindste ting, vi skal lave. Hvis vi fx ønsker at børste tænder, så går vi ind i biblioteket, finder bogen om tandbørstning. Heri kan vi hver morgen og hver aften læse om, hvordan man børster tænder. Der vil stå, at vi skal ud på toilettet, tage en tandbørste, tandpasta og noget vand, og så børste tænderne i ca. 3 minutter. Det samme er tilfældet, når man vil køre bil, slå græs, lave et telefonopkald med mere. Biblioteket er inddelt i sektioner, sådan at bøgerne om madlavning står i en sektion, bøgerne om hudpleje står i en anden sektion, bøgerne om ens profession står i en tredje sektion og sådan videre.



Vi er skolet til at tænke vertikalt (direkte bagud reflekterende og fremad planlæggende).³³ Dette har vi lært gennem vores uddannelse, vores arbejde og selv gennem vores venner og familie. *Vertikal Tænkning* er at bruge sin tidligere viden inden for et fagligt afgrænset område til at løse et problem inden for samme afgrænsede område.³⁴ I forhold til hjernen, så vil vi bruge vores sektion i biblioteket med viden om havearbejde til at løse problemer, der har med havearbejde at gøre. På samme måde vil vi bruge viden omkring marketing til at løse et konkret problem indenfor marketing. Det er blandt andet vores skoling i vertikal tænkning, der gør det let at løse et rutinemæssigt problem relativt hurtigt.

I bund og grund bliver vi gennem undervisning i teori og metode, skolet i at anvende tidligere løsninger til fremtidige problemstillinger. Af samme årsag bliver genkendelige problemstillinger

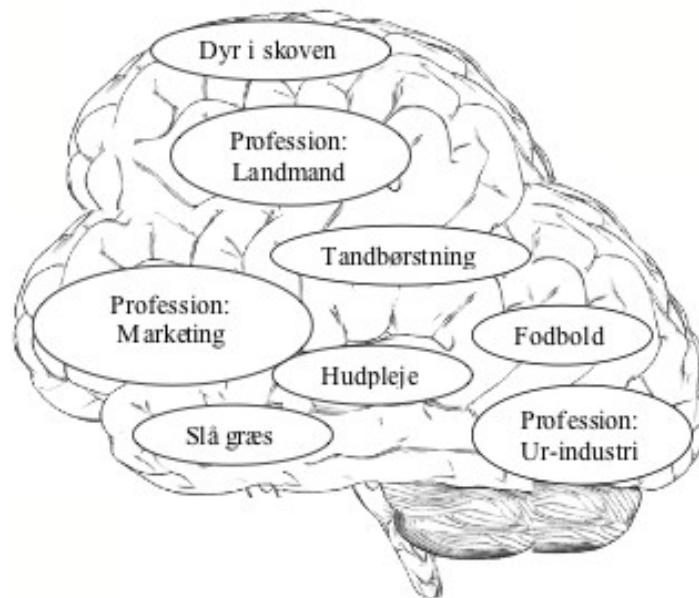
³³ Hansen & Byrge, 2007

³⁴ Hansen & Byrge, 2007

”lette” at udføre, da man har samme teoretiske og metodiske forståelse for tidligere løsninger til samme eller lignende problemstillinger. Med andre ord: man taler samme sprog, når man taler indenfor samme faglighed.

Problemet med vertikal tænkning er, at man ikke vil kunne finde på noget nyt. De eneste idéer man vil finde, er dem, der har været tænkt før, har været prøvet før, er blevet fortalt før eller på anden måde *har været*. Så længe man kigger i marketing bøger for at finde løsninger til marketing problemer, vil man jo kun finde det, der allerede står i bogen.

Tværfagligt arbejde er baseret på *Horisontal Tænkning*. I modsætning til Vertikal Tænkning anvendes Horisontal Tænkning til at overføre viden fra ét fagområde til ét andet fagområde.³⁵ Når man kigger på biblioteket, så er tværfaglighed at arbejde på tværs af sektionerne og på tværs af bøger. Så man anvender f.eks. sin viden fra bogen om tandbørstning til at få løst problemet med at slå græs. Hos en hvilken som helst person vil biblioteket indeholde bøger fra flere vidensområder. Derfor kan en enkelt person alene lave ”tværfagligt” arbejde. Ved at sætte flere personer sammen vil man udbygge antallet af bøger og sektioner i det samlede bibliotek. Derfor øger man den samlede viden, der er til rådighed for idéudviklingen til løsning af problemet. Man får altså flere bøger, man kan slå op i for at finde en løsning. I illustrationen nedenfor er vist 3 hjerner, der er sammensat til et bibliotek. Herved har vi blandt andet 3 forskellige professioners faglighed til rådighed. Derudover har vi meget mere viden til rådighed, herunder blandt andet bøger om dyr i skoven, fodbold, hudpleje med mere.



Problematikken ved horisontal tænkning består i, at teorier og metoder fra én faglighed ikke direkte kan overføres til én anden faglighed. Man vil ikke kunne bruge en bille til at lave skudsikre veste – en tøjdesigner vil være træt af, at de begynder at rådne. Man vil heller ikke have nemt ved at bruge landmandens rugemaskiner til hønseæg til at producere bedre ure.

Overførsel af viden mellem fagligheder

Man kan altså ikke umiddelbart overføre viden fra et fagområde til et andet. Alligevel er det i denne overførsel at *nyt* opstår. For at kunne anvende viden på tværs af fagligheder skal bøgerne i biblioteket læses som principper, ligegyldigt om man læser op for sig selv, eller op for andre. Man skal adskille sin viden i bøgerne fra teorierne og metoderne, altså gøre sin viden uafhængig af faglighed. Den faglige viden vil derved kunne anvendes i form af principper, der så vil kunne anvendes på tværs af alle fagområder. Det er det, vi kalder *uhæmmet anvendelse af viden* på tværs af fagområder.

³⁵ Hansen & Byrge, 2007

Et eksempel herpå er opfindelsen af kuvøsen til at holde nyfødte babyer i live. Idéen til kuvøsen kom fra franskmændene Stephane Tarnier, da han observerede, hvordan datidens rugemaskiner til fugleæg, i en fransk zoologisk have, fungerede. Han fik idéen, at princippet fra denne rugemaskine kunne anvendes til at afhjælpe det stigende problem med høj dødelighed kort efter fødslen. Det lyder ret simpelt, og det er det også. Tværfagligt arbejde går basalt set ud på at ”stjæle” principper fra én sektion i biblioteket til at løse ét problem i en anden sektion. I dette eksempel finder man et problem i den del af biblioteket, der har med hospitaler at gøre. Man finder løsningen til dette problem ved at lede efter principper i den del af biblioteket, der har med zoologiske haver at gøre. Et andet eksempel kommer fra udviklingen af den skudsikre vest, Shapes. Idéen til disse revolutionerende veste kom da Kwame Dako observerede et dokumentarprogram om skjoldet på en bille. Dako tog princippet for konstruktionen af et skjold på en bille og anvendte dette i sin konstruktion af sine skudsikre veste. I dette eksempel blev der overført viden fra fagligheden om insekter, til fagligheden om tøjdesign.

Den Kreative Platform giver mulighed for uhæmmet anvendelse af viden

Alle ”bøgerne”, den tværfaglige gruppe har til rådighed, skal være tilgængelige uden at være underlagt de dømmende restriktioner fra fagenes teori og metode eller fra deltagerne egne forståelser af, hvor og hvordan deres viden kan anvendes. Det, der adskiller tværfaglighed fra flerfaglighed er, at hvor man i forbindelse med flerfaglighed holder fast i fagenes doktriner i form af teori og metodeforståelse, søger vi i det tværfaglige samarbejde at blive i stand til at kunne anvende den samlede viden som selvstændige objekter, hvor der ikke medfølger nogen ”brugervejledning” i, hvordan de bør anvendes.

Den Kreative Platform er derfor idéen om et fristed, hvor det er muligt for en tværfaglig gruppe at indgå i en skabende proces. Det er idéen om en idealverden, hvor perception og kommunikation foregår uden de normale faglige, sociale og kulturelle bindinger. Det er vigtigt at forstå, at bindingerne først og fremmest består af de mønstre i hjernen, som vores viden er organiseret efter. Der er sociale relationer om adfærd og kommunikation. Der er faglige traditioner, og der er kulturelle konventioner og værdier³⁶. At opløse disse mønstre og dermed slippe bindingerne kræver, at vi giver slip på vores tillærte forestillinger om, hvor, hvornår og til hvad vores viden kan anvendes. Det kan reelt kun lade sig gøre, hvis vi kan fastholde vores opmærksomhed i nuet, som er det eneste sted mønstrene ikke eksisterer, fordi de eksisterende tankemønstre (vanetanker) altid enten vil referere tilbage til tidligere erfaringer og forestillinger eller referere fremad mod forventninger. Refleksion er altid bundet til enten fortid eller fremtid og er dermed låst i de eksisterende tankemønstre. Derfor må vi kræve af den anvendte didaktik, at viden fremkommer som idéer, der opstår spontant og ikke som resultat af refleksion.

At kunne det, kræver først og fremmest tryghed og koncentration. Tryghed for at undgå frygten for at fejle, for at tabe ansigt, for at miste kontrollen og for at det, man laver, ikke vil virke. Trygheden opstår dels ved at fjerne ansvaret for processen fra deltagerne, dels ved at fjerne fokus fra deltagerne såvel fagligt som socialt. Fokus skal hele tiden alene være på det resultat, gruppen arbejder mod. Ved at dele processen op i mange dele og holde fokus på næste delmål, bliver det muligt at holde deltagerne koncentration og motivation ved det, der sker lige nu, uden tanke for hvad der skal ske senere, eller om der var en smartere måde at tilrettelægge processen på.

Koncentration skaber nærhed, og nærhed er med til at opløse tidens indflydelse på tankerne, så de spontane idéer får lov at komme frem. Koncentrationen opstår bl.a. ved at de anvendte 3D cases (praktiske øvelser) er konstrueret, så det kræver 100 % opmærksomhed at udføre dem. 3D cases udføres i sekvenser, der times, så deltagerne hele tiden er fastholdt i processen. Det er en forførelse, hvor deltagerne gradvist flyttes op på Den Kreative Platform, hvilket indebærer et mentalt skift som resultat af, at såvel sprog, krop og indstilling ændrer sig. Se mere om 3D cases nedenfor.

³⁶ Hansen & Byrge, 2007

Den Kreative Platform er et sted, hvor viden kan anvendes uhæmmet, fordi der til stadighed skabes tryghed og koncentration gennem alle aktiviteter. Dermed skabes der også motivation, fordi det er ikke muligt at være tryk og koncentreret uden samtidig at være motiveret.



Den Kreative Platform når sit mål gennem de rammer, den sætter omkring processen og som gør det muligt at involvere sig og dermed forholde sig åben og engageret gennem processen. Rammerne er både fysiske og mentale. De hviler på en række principper, som de til stadighed må konstrueres ud fra. Her følger en kort gennemgang af de vigtigste principper.

Oplevelse forener – bedømmelse adskiller

Enhver form for bedømmelse indeholder en vurdering i form af en refleksion - og dermed en tankeforskydning væk fra nuet – enten ind i fortiden eller fremtiden. Bedømmelser af enhver art er uønskede på Den Kreative Platform alene fordi de fastholder deltagerne i de etablerede tankemønstre og dermed forhindrer det unikke i situationen i at træde frem. Bedømmelsen adskiller folk og fag. Gennem den *fælles oplevelse* skabes derimod en resonansbund, hvor det principielle i deltagerens viden kan spejle problemforståelser og løsninger fra én verden til en anden. Det er gennem det bedømmelsesfri arbejde med en fælles opgave, at det bliver muligt at udnytte den diversitet i viden, der er samlet på Den Kreative Platform.

Det, der findes her, findes alle steder - og det, der ikke findes her, findes ingen steder. Det er et princip om *open space* – om at vi pr. definition er på rette tid og sted, samt at vi er de rette personer med den rette viden. Det er en kreativ indstilling, som gennemsyrrer hele processen og som gør deltagerne opmærksom på, at det ikke er nødvendigt at vente på de rette betingelser, viden, resourcer eller andet.

Én opgave – én deadline

Det er et princip om at det, vi laver lige nu ikke peger hverken bagud eller fremad. Det er derimod en unik opgave i sig selv, som kræver hele vores opmærksomhed. En proces på Den Kreative Platform er nøje planlagt i en række aktiviteter, men ingen af deltagerne må kende til næste aktivitet indtil umiddelbart før den startes.

Vær dig selv

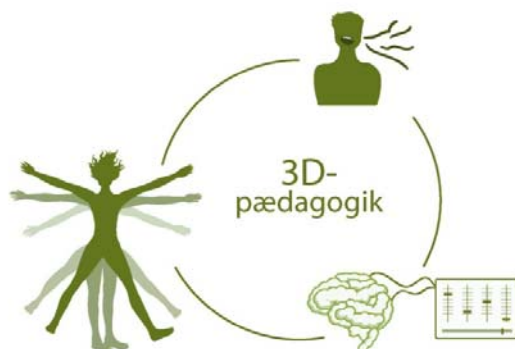
Kun som sig selv er man det hele. Vores identitet er væsentlig i forhold til vores forståelse af os selv og vores relationer til andre. Identitet – faglig, social eller kulturel – er med til at fastholde vores (begrænsende) forestillinger gennem reproducerede tankemønstre. På Den Kreative Plat-

form er det derfor vigtigt at undgå at deltagerne hæfter faglige, sociale eller kulturelle identiteter på sig selv eller hinanden.

Bag rammerne er Den Kreative Platform et fristed, hvor deltageres samlede viden kan slippes fri og anvendes uden snærende bånd fra eksisterende tankemønstre. Et væsentligt element i at skabe rammerne er anvendelsen af 3D pædagogik.

3D pædagogik

3D pædagogik er betegnelsen for en pædagogik, der samtidigt anvender sprog, krop og indstilling i dens udførelse.³⁷ Det har to formål: For det første *er* vores viden både sproglig og kropslig, og vores indstilling henholdsvis åbner og lukker for adgangen til denne viden. Det andet formål med 3D pædagogikken er, at den giver os mulighed for at arbejde i nuet. Et menneske har en vis mængde opmærksomhed til rådighed. At være til stede, fri af fortid og fremtid, indebærer at anvende hele opmærksomheden på det, der sker lige her og nu. Alle aktiviteter, der medvirker til at involvere deltagerne i processen, medvirker også til at fjerne fortidens og fremtidens indflydelse på vores anvendelse af viden. *Bevægelse*, der er i overensstemmelse med *sproget* (det vi siger), og vores *indstilling* i handlingen, er et effektivt middel til at fastholde os selv i nuet.



Det bærende element i 3D pædagogikken er 3D cases, som er det samme for 3D pædagogikken, som en forelæsning eller refleksiv dialog er for pædagogik i almindelighed. En 3D case er en øvelse eller opgave, der typisk udføres af to eller flere sammen på gulvet, og som involverer sprog, krop og indstilling. En 3D case er altid konstrueret med et dobbelt mål: Den skal skabe tryghed, koncentration og motivation ved at fjerne tiden fra tankerne. Herved medvirker den til at skabe uhæmmet adgang til vores viden. 3D casen skal derudover træne deltagerne i at anvende deres viden uhæmmet. Det gør den gennem øvelser, der træner horisontal tænkning. De mentale rammer for Den Kreative Platform skabes gennem at implementere ovenstående principper gennem 3D cases. 3D cases udgør mødestedet for tværfagligheden, fordi de både skaber Den Kreative Platform og forudsætter den. I en 3D case er frykten for faglig og social status væk.

På Den Kreative Platform erstattes diskussion, argumentation, positionering og andre unødvendige sociale og kulturelle interaktioner med stimuli-interaktion. Stimuli-interaktion betyder, at gruppens medlemmer interagerer med hinanden gennem de stimuli, deres respektive vidensbidrag (idéer) udgør. Idéer virker som et stimulus, der giver endnu en idé osv. En videns konstruktion på Den Kreative Platform består af hundreder eller tusinder af idéer, der bygger på hinanden, erstatter hinanden eller supplerer hinanden. Det endelige resultat er en mangfoldighed af (nye) forståelser, handlemuligheder, perspektiver eller konkrete løsninger, der er blevet mulige, fordi gruppens viden er anvendt uhæmmet og dermed fri af de eksisterende tanke- og handlemønstre.

³⁷ Hansen & Byrge, 2007

Hvor anvendes Den Kreative Platform?

Den Kreative Platform anvendes i en række sammenhænge:

Den har været anvendt som det didaktiske grundlag for en række camps, hvor tværfaglige grupper af studerende løser opgaver, der kræver radikal nytænkning for en række virksomheder. På camps opbygges Den Kreative Platform gennem en lang række 3D cases, som har til formål at skabe en platform, energi og en erfaring med at tænke horisontalt. Alle deltagende grupper på en camp har deres egen procesguide, som har til opgave at opbygge og vedligeholde en kreativ platform for gruppen.

Den har været anvendt som didaktisk grundlag for WOFIE 2008, et 4 dages kursus i entrepreneurship for knap 500 8. semester-studerende fordelt på 9 lokationer på Aalborg universitet. Her var det specielt princippet om *én opgave én deadline*, der blev anvendt. Den Kreative Platform var implementeret gennem en meget detaljeret drejebog, som de 9 lokationer fulgte parallelt i tid. Denne opgave demonstrerede, at et kursus i entrepreneurship kan gennemføres som en tværfaglig kreativ proces, og at det kan ske i stor skala. Ved hjælp af en drejebog baseret på Den Kreative Platform kan kurset skaleres til så mange lokationer, man ønsker. Ved at følge ovenstående principper for Den Kreative Platform, som *en opgave – en deadline, oplevelse forener – bedømmelse adskiller, vær dig selv* osv., er det, i nogen grad, muligt at opbygge en kreativ platform alene ved at følge en drejebog. Det betyder bl.a. at de vejledere, der skal styre processen på hver lokation, ikke behøver mere end et overfladisk kendskab til Den Kreative Platform.

Den Kreative Platform anvendes på Inkubator forløbet på Aalborg universitet, som er et tilbud for kandidater, der ønsker at være iværksættere. Her anvendes den på et 2-dags forløb, som er et praktisk kursus i at anvende viden uafhængt i en entreprenant proces.

Den Kreative Platform anvendes desuden i en lang række andre situationer. Heriblandt efteruddannelse af lærere, der ønsker at undervise i kreative processer og tværfaglighed, som værktøj til radikal nytænkning i virksomheder og som fælles udviklingslaboratorium for virksomheder, der ikke har samme produkt eller marked. Den Kreative Platform kan anvendes alle steder, hvor tværfaglige grupper skal indgå i en skabende proces.

Afsluttende diskussioner

Tankegangen bag Den Kreative Platform er et brud med en udbredt tendens til at fokusere på en gruppes sammensætning ud fra faglighed og personlige præferencer, som kan testes i diverse eksamener eller personlighedstest. Det er ikke relevant for processen på Den kreative Platform, da interaktionen her er begrænset til stimuli-interaktion. Gennem stimuli-interaktion kan fagenes viden sameksistere i form af idéer, der i sig selv er videnskonstruktioner, hvor den anvendte viden er løsrevet fra den teoretiske eller metodiske sammenhæng, den oprindeligt indgik i. På Den Kreative Platform er fokus på gruppens videnssammensætning ud fra et ønske om at maksimere vidensdiversiteten.

Den Kreative Platform skal opfattes som et paradigmeskift i måden at tænke samarbejde på tværs af fagligheder. Det er en ny måde at anvende viden på til problemløsning og mulighedsafsøgning.

Den Kreative Platform kan anvendes i alle former for individuelle arbejder og alle former for gruppearbejder. Den er dog primært interessant i arbejder, hvor tværfaglighed er til stede. Desuden ligger det både i selve tværfagligheden og i Den Kreative Platform, at udkommet af arbejdet skal være nyt. Det er derfor primært, når der er et behov for at tænke nyt eller søge nye perspektiver på det velkendte, at disse to elementer skal kombineres.

Litteratur

Hansen & Byrge, 2007, Hansen, S. og Byrge, C., Den Kreative Platform, IDEA-NORD, 2007

Del 2: Eksemplets kraft

Socialt entreprenørskab i en tværfaglig og problemorienteret belysning

Af Linda Lundgaard Andersen og Lars Hulgård, Center for Socialt Entrepreneørskab, Roskilde Universitetscenter

Socialt entreprenørskab og social innovation er blandt de hyppigst nævnte byggesten i retorikken om fornyelse af den danske velfærdsstat og lokalsamfund. Forventninger retter sig blandt andet mod at blive bedre til at etablere socialt bæredygtige livsrammer for udsatte borgere, som baserer sig på ligeværdighed, aktiv deltagelse og medansvar. Derfor er mange studerende, professionelt erhvervsaktive og frivilligt aktive interesserede i at tilegne sig ny viden om disse begreber – deres grundlag, indhold og horisont. På den ene side ses mange praksiserfaringer og et samfundsmæssigt (mode)fænomen, som skal kritisk teoretisk og metodisk udfordres og kvalificeres. På den anden side ses et behov for at etablere differentierede interaktive læringsrum, hvor praksiserfaringer, teori og metode kan forbindes, rives fra hinanden og bygges op på ny. I artiklen udfoldes, hvordan socialt entreprenørskab kan defineres og hvordan studerende – i konkrete pædagogiske studieforløb – kan kvalificere deres forståelse af det sociale entreprenørskab gennem tværfaglige og problemorienterede perspektiver.

Master i Socialt Entrepreneørskab

Artiklen tager afsæt i, hvordan det nyetablerede Center for Socialt Entrepreneørskab ved Roskilde Universitetscenter definerer sine tilgange til og forståelser af kerneaktiviteter³⁸. På centrets Masteruddannelse i socialt entreprenørskab (MSE) arbejder de studerende tværfagligt og problemorienteret på baggrund af deres aktive erhvervs- eller frivillige praksis³⁹. De studerendes kvalifikationsprofiler dækker en bred vifte af professionsbachelor, akademisk uddannede, private og offentligt ansatte, selvstændige erhvervsdrivende samt frivilligt ansatte og aktive. Samtidig viser deres livsforløb og professionelle virke, at de i stort tal afspejler et årelangt engagement, aktivt virke og stor indsigt i det 'frivillige Danmark'. Deres erhvervs- og professionelle praksis vidner også om en stor idérigdom og gå-på-mod, hvor de som sociale entreprenører har udtænkt og realiseret ganske mange fornyende sociale og erhvervsmæssige initiativer – om end de ikke nødvendigvis har besmykket sig med denne titel.

Uddannelsen kvalificerer til at håndtere sammenhænge mellem 'entrepreneurship', 'community' og social sammenhængskraft. Med denne kobling placerer uddannelsen - og centret - sig i en international trend med stigende opmærksomhed på, at det netop er kombinationen af innovation og fællesskab, som sikrer funktionsduelige og konkurrencedygtige samfund på lokalt, regionalt og globalt plan. Også i Danmark har der været en stigende opmærksomhed på behovet for at udvikle uddannelsesinstitutionernes og de studerendes kompetencer inden for (socialt) entreprenørskab med henblik på at øge viden om innovation og forandringsprocesser og deres karakteristika og substans (Undervisningsministeriet, 2006; 2004; 2003 og 2002). I forlængelse af det uddannelsespolitiske fokus betones uddannelsessystemets funktion i at bringe Danmark ind som en del af den europæiske elite på iværksætterområdet. De korte og mellemlange videregående uddannelser får her defineret tre overordnede funktioner i relation til entreprenørskab: 1) som formidlere af kompetencer, 2) som kulturbærende institutioner og 3) som medspillere i regional erhvervsudvikling. Entrepreneørskab skal være en integreret del af uddannelsernes faglighed, som uddannelsespolitisk defineres i forhold til den offentlige men især den private sektor som centrale arbejdsmarkedskompetencer. Det er dog noget mere kompliceret at realisere disse forventninger end at for-

³⁸ Centret tilbyder kompetenceudvikling til de mange aktive inden private, offentlige virksomheder, NGO'er, frivillige foreninger mm, som arbejder med innovation inden for det sociale område og især med integration af socialt udsatte grupper. Det primære fokus er på den tredje sektor, men omfatter også samarbejdsrelationer og samspil mellem samfundets offentlige sektor, private sektor og det civile samfund. For yderligere informationer om centrets aktiviteter, skriftserie, uddannelsesstilbud, gæsteprofessorer, forsknings- og evalueringsaktiviteter og medarbejdere se www.socialt-entreprenorskab.dk

³⁹ For yderligere informationer om Masteruddannelse i Socialt Entrepreneørskab ved Institut for Psykologi og Uddannelsesforskning se <http://www.ruc.dk/paes/cse/masteruddannelse/>

mulere dem. En aktuel undersøgelse konkluderede for nyligt, at andelen af danske studerende som i løbet af deres studietid udvikler konkrete færdigheder og viden om innovation og entreprenørskab er langt mindre sammenlignet med nordiske og internationale forhold (Vintergaard, Vestergaard og Fernvall, 2007).

Socialt entreprenørskab – et enkelt begreb med mange betydninger

Men hvad dækker fænomenet 'socialt entreprenørskab'? Internationale diskurser om socialt entreprenørskab udtrykker enighed om, at socialt entreprenørskab opererer på baggrund af værdier og interesser hentet i det civile samfund eller den tredje sektor - to begreber som ofte bruges mere eller mindre synonymt. Måske netop på grund af sin tætte tilknytning til det civile samfund dækker betegnelsen "socialt entreprenørskab" over en spraglet masse af aktiviteter og aktører. Det civile samfund kan nemlig forstås på en lang række stærkt forskellige måder som ikke har meget andet til fælles end idéen om en sektor, eller sfære, der ved siden af staten og markedet har sine egne reproduktions- og kommunikationsbetingelser (Cohen og Arato, 1992; Cohen, 1997; Habermas, 1981, 1996; Hulgård, 2002, 2003; Pestoff, 1998; Putnam, 1993, 2000; Wolfe, 1989). Sociale entreprenører sætter sociale forandringer i gang som regel med inddragelse af en eller flere aktører fra den tredje sektor. Sociale entreprenører kan både være individer og grupper; men fælles er, at sociale entreprenører igangsætter og styrer sociale innovationer. Ofte arbejder de på baggrund af organisationer; men hvordan den organisatoriske struktur er opbygget er til gengæld ikke et afgørende kriterium for succes eller fiasko. Det er ikke så simpelt, at der findes en specielt anvendelig organisationsmodel til fremme af socialt entreprenørskab.

"Entrepreneur" er et fransk udtryk og betyder at gøre noget. En entreprenør er en person som er aktiv, som får noget fra hånden. Joseph Schumpeter, der af mange betragtes som entreprenørforskningens grundlægger opfattede entreprenørskab som social forandring, og entreprenøren som en forandringsagent, en "change agent". Centralt i forståelsen af entreprenørskab står begrebet "mulighed". Entreprenører forfølger muligheder uden for de ressourcer, man aktuelt har kontrol over. Entreprenører fokuserer således på muligheder, før der fokuseres på ressourcer (Austin og Skillern, 2003). Der er både ligheder og forskelle mellem kommercielt entreprenørskab på forretningsmæssige betingelser og socialt entreprenørskab. To eksperter fra Harvard Business School, Jane Wei Skillern og James Austin (2003) fremstiller forskellen således:

Forskelle mellem privat entreprenørskab og socialt entreprenørskab

Business entrepreneurship

På det kommercielle marked er den afgørende motivationsfaktor for alle parter at opbygge en profitabel virksomhed og at udvirke et attraktivt udbytte af sine investeringer.

Social entrepreneurship

Den underliggende motivation for den sociale entreprenør er at skabe social værdi i højere grad end personlig eller aktør-baseret værdi.

Ekspert i entreprenørskab har ofte opholdt sig ved spørgsmålet om, hvorvidt innovationer opstår som et produkt af 'heroiske' individer eller entreprenante organisationer. Svaret på spørgsmålet er ikke et enten eller, men et simpelt både og, idet en entreprenant organisation altid har haft en grundlægger, eller en gruppe af grundlæggere, som har villet skabe noget nyt. Organisationen opstår hverken af sig selv eller som en pludselig konsekvens af nogle bevægelser i de samfundsmæssige strukturer. Den opstår som et resultat af konkrete menneskers mere eller mindre bevidste handlinger. På den anden side er organisatorisk forankring ofte en nødvendig forudsætning for succes i form af at realisere den innovative idé. Kombinationen af individ og organisation samlet om realiseringen af en innovativ idé synes at udgøre ingredienserne i entreprenørskab.

Teoretiske perspektiver på det sociale entreprenørskab

Socialt entreprenørskab anvendes typisk som en fælles betegnelse for mange forskellige konkrete og enkeltstående eksempler og organiseringsmåder. I en læringssammenhæng er det derfor væsentligt at 'genindskrive' disse konkrete fremtrædelser i de større samfundsmæssige og historiske

sammenhænge, hvor de nødvendigvis må forstås. Kun herved kan en kritisk forståelse opbygges, som kan overskride og udfordre de dagligdagserfaringer og forståelser, som de masterstuderende medbringer som en del af deres erfaringsbaggrund. Med inspiration fra Adorno kan vi pege på, at teori netop skal sætte os i stand til at etablere et særligt udfordrende erkendelsesmøde: gennem teori får vi adgang til udefrakommende begrebslige forståelser om et særligt fænomen, som vi omvendt ofte har hverdagsligt generede forståelser og erfaringer for - i form af de begreber og forståelser som genstanden har om sig selv. I dette møde etableres refleksioner og erkendelser, som er i stand til at opløse spændingsfeltet mellem det mulige (det teoretiske) og det virkelige (det reale). Herigennem ligger potentialet til at skabe kritisk overskridende forståelser og handlinger. Begge momenter er således henvist til hinanden og forudsætter et møde – for eksempel i undervisnings- og læringsituationer - og herigennem er teori uomgængeligt kritisk (Adorno, 1972)

For at stimulere en kritisk læring og tænkning etablerer vi på MSE forskellige læringsrum for de masterstuderende, som kombinerer interaktiv læring med teoretiske udfordringer, og som ofte tager afsæt i de læringssspørgsmål, som de masterstuderende i starten af deres studium formulerer: Kan man tale om en metode og en metodologi for det sociale entreprenørskab – og i givet fald hvad kendetegner denne? Hvorfor er socialt entreprenørskab oppe i tiden, og hvilke tendenser afspejler dette? Hvordan indgår velfærdsstat, de fagprofessionelle, politikere, de frivilligt aktive og brugere samt den almindelige borger i det sociale entreprenørskab – og er der tale om discountmodeller eller reelle nyudviklinger af velfærdssolidariske serviceydelser? Kan vi lære noget af, hvordan udviklingen ser i ud i England, Skandinavien og USA, og hvad kan den 'danske model' tilbyde den internationale verden – for blot at nævne et udpluk af disse.

Disse spørgsmål bearbejdes og diskuteres med afsæt i tre teoretiske perspektiver: 1/ for det første inddrages større samfundsmæssige, økonomiske, historiske og internationale velfærdsstatslige forklaringer; 2/ for det andet inddrages de socialpsykologiske, livshistoriske og kulturelle baggrunde for de forskellige aktørers handlinger, opfattelser og kompetenceudvikling (eks. de frivilligt aktive og ansatte, brugerne, bestyrelser, de fagprofessionelle, politikerne, mm); og 3/ for det tredje placeres organisation og kultur, samarbejde og ledelse samt evaluerings betydning. Der er altså tale om, at hele uddannelsen etablerer en tværfaglig teoretisk og metodisk belysning af de studerendes og uddannelsesfeltets problemstillinger. I de forskellige undervisningsformer og de studerendes eget studiearbejde trækkes derfor på begreber og forståelser fra et tværfagligt sammensat vidensfelt og teoritraditioner: lærings- og uddannelsessociologi, velfærds- og sociologisk teori, kultur-, evaluerings-, og organisationsteori samt subjektivitetsteori og modernitetsteori, mv. Socialt entreprenørskab – som er sammenvævet af organisatoriske praksisser, demokratisk empowerment, velfærdsstatslig fornyelse, lokalsamfundsudvikling, skæve og udsatte individers livshistorier, professionelle ildsjæle, osv. - kræver håndteringer af et patchwork af komplicerede problemstillinger. Hvis disse skal forstås – og handles på - uden at reducere og forsimple, kræves inddragelse af forskellige teoretiske og metodiske perspektiver – dvs. en tværfaglig belysning.

Interaktive og teoretisk udfordrende læringsrum

Afsættet for læring og kompetenceudvikling hos de studerende har sin tyngde i mange praksiserfaringer og et erkendelses- og vidensbehov rettet mod teoretiske og metodiske udfordringer og kvalificeringer. I kompetenceudvikling som begreb lægges vægt på at forstå læring i forhold til den kontekst, viden skal anvendes i og i forhold til de lærende subjekters tidligere erfaringer. Der ligger også en erkendelse af, at læring finder sted i formelle som uformelle sammenhænge, også selvom der ikke er tale om en undervisningssituation – og at der derfor bør etableres en række forskellige læringsrum, hvori også det sociale spiller en væsentlig rolle både som facilitering af læring og som læringsdrivende. Samtidig skal læring og viden ikke alene forstås som forankret i den enkelte, men også som "distribueret" i praksisfællesskaber. Derfor er masteruddannelsen opbygget omkring en række læringsrum, hvor det sociale, det faglige og metodiske er varieret komponeret med forskellige læringsforløb og vidensopbygning. Vi har akademiske foredrag med vidensoverblik og begrebsfordybelse; skriveworkshops med introduktion af den akademiske skrive- og refleksionsmåde; workshopform med aktive afprøvninger af modeller, metoder og projektrelaterede aktuelle temaer; konsulentværkstedet med en interaktiv videreudvikling af casemetoden;

reflekterende teams hvor studerende problembearbejder og strategiudvikler på baggrund af egen praksis; eget studiearbejde i form af pilotprojekt, essayskrivning, tekstanalyser og -fremlæggelser og masterafhandling. Når vi taler om læreprocesser, ved vi, at læring kan medvirke til at fastholde og stabilisere den eksisterende praksisviden, hvis de alene sigter på at konsolidere og effektivisere gældende forståelser og handlemønstre. Mens læring omvendt kan være overskridende og udviklende, hvis læringsrum, form og indhold tillader deltagerne at indtage skiftende positioner, der udfordrer dominerende forståelser og åbner for nye handleperspektiver (Andersen og Ahrenkiel, 2003).

Interaktive læringsformer: konsulentværksted og reflekterende teams

Konsulentværkstedet er eksempelvis en metafor for en af de interaktive læringsmetoder, vi har udviklet og anvender på masteruddannelsen⁴⁰. Konsulentværkstedet repræsenterer en videreudvikling af casestudy-metoden kombineret med en interaktiv processering af forskellige dimensioner af casearbejdet. Casestudy er en velkendt undersøgelsesmetode og pædagogisk undervisningsmetode indenfor entreprenørskab – som mange andre undervisningsområder. Det er en strategi til udforskning af nutidige fænomener i naturlige sammenhænge, som skabes ved at anvende forskellige datakilder ud fra spørgsmålene: 'hvordan' og 'hvorfor' (Ramien, 2007; Dahl Rendtorff, 2007)⁴¹. Det er også en pædagogisk praksis, hvor de studerende lærer at arbejde med at transformere og indskrive data og resultater i en caseform, som giver en samlet krop og sammenhængende mening til det empiriske materiale. I konsulentværkstedet inviteres de studerende til at fremlægge en idé til realisering af et konkret eksempel på socialt entreprenørskab - gerne et eksisterende projekt de allerede er optaget af at realisere. Formkravet lyder, at der højst må anvendes 15 minutter på en fremlæggelse, som fokuserer på fire forhold: 1/ det sociale problem, der står i centrum, 2/ innovationen /idéen i projektet, 3/ den sociale værdi, der skabes med realisering af det sociale entreprenørskab og 4/ den organisering, der knytter sig til, hvordan innovationen skal realiseres. Eneste regel for fremlæggelsen er, at der skal anvendes en eller anden form for visualisering. De øvrige studerende danner efterfølgende tre grupper af konsulenter, som med en konstruktiv og idéudviklende tilgang skal fungere som konsulenter i en feedback og rådgivning på de fremlagte initiativer. Disse præsenteres i et efterfølgende plenum, og det samlede proces- og analyseforløb evalueres afslutningsvis af lærere og studerende. I nogle af konsulentværkstederne inviteres eksterne konsulenter og fondschefer med henblik på at give feedback og vurderinger og herigennem udvikle og kvalificere de studerendes viden om vurderingskriterier samt at træne dem i performance-orienteret præsentationsteknik.

Denne pædagogiske arbejdsform trækker på rollespils-traditionen i undervisningen kombineret med casestudy traditionen, men adskiller sig også fra denne, idet vi omdanner undervisningsrummet til et konsulentværksted og indlægger en kollektiv lærings- og refleksionsproces omkring interaktionen mellem konsulenter og 'kunder'/projektejerne. Det kan for eksempel give mulighed for at påpege og reflektere situationer, hvor der ikke rigtigt kom hul igennem i dialogen mellem 'kunde/projektejer' og konsulentgruppe. Herigennem kunne vi i fællesskab analysere og kvalificere en interaktions-situation, som i almindelighed er reserveret til en privat oplevelse. I andre forløb er det blevet tydeliggjort, hvordan entreprenante sociale idéer skal gennemløbe en række systematiske processer, hvorigennem de professionaliseres og afprøves for deres bæredygtighed og sammenhængskraft – før de kan møde den omkringliggende verden i form af ansøgninger, rekruttering og markedsføring.

Denne interaktive form for læring i socialt entreprenørskab har relation til læringsformer udviklet i regi af 'Community Development (Gittell & Vidal, 1998; Healey, 1997). Vi er blandt andet inspireret af 'The Community Problem Solving Project' ved MIT udviklet af Xavier de Souza Briggs. I dette projekt fremhæves, at organiseringsdimensionen må indtage en fremtrædende

⁴⁰ For yderligere uddybning se masteruddannelsens website, hvor programmer for temakurser og workshops kan ses.

⁴¹ Som pædagogisk metode praktiseres Case Study Method eksempelvis på Harvard Business School med et afsæt i Participant-Centeret Learning. For yderligere information om Harvard Business School og deres brug af Participant-Centeret Learning og Case Methods features se http://harvardbusinessonline.hbsp.harvard.edu/hbsp/case_studies.jsp

plads, såfremt man vil skabe et socialt entreprenørskab – idet dette er et af de mest væsentlige aspekter ved problemløsninger i lokalsamfundet (Briggs, 2003: 5). MIT's Community Project er baseret på fem principper om organisering: 1/ organisering er aktiviteter, der skaber deltagelse i beslutningsprocesser om løsning af kollektive problemer, 2/ om at bringe folk sammen med henblik på at definere og skabe forandring, 3/ er målorienteret, 4/ motiverende, idet den opfordrer både folk og institutioner til at træffe valg om, hvad der virkelig har betydning og 5/ rettet mod at skabe ny kapacitet til forandring (Briggs, 2003). I konsulentværkstedet som læringsform gør vi erfaringer og processer, der som regel opleves individuelt og opsplittet, til genstand for kollektiv refleksion og bearbejdning i en uddannelsesmæssig sammenhæng. Sådanne læringsrum skaber viden og kompetencer omkring at etablere og udvikle partnerskaber mellem frivillige og andre organisationer, højner kapaciteten til at arbejde med social innovation samt etablerer en større og kritisk forståelse af udviklingsdynamikker og performancekriterier. Samtidig trækkes konsulentværkstedet ind i en tværfaglig teoretisk refleksionsramme, når de studerende udfordres til kritisk at forstå og perspektivere det sociale entreprenørskabs metoder, indhold, samarbejdspartnere og særlige performancekrav igennem de andre læringsrum i uddannelsen.

Reflekterende teams

Vi har tidligere konstateret, at kombinationen af individ(er) og organisation(er) samlet om realiseringen af en innovativ idé til social nytte er ingredienserne i det sociale entreprenørskab. Idéudvikling og realiseringer af disse forløb kan erfaringsmæssigt være meget krævende og involverer ofte barrierer og modstand i mange varianter, personale- og brugersamarbejde, krævende forhandlingssituationer med forskellige aktører, intensivt politiker- og forvaltningssamarbejde, lobbyarbejde, bestyrelsessamarbejde, mm. (Hulgård, 2007; Andersen, Neerup og Cauchi, 2007). At handle strategisk velovervejede og indsigtfulde på disse mange udfordringer og problemer forudsætter personlige og faglige kompetencer, som skal anvendes i et dynamisk samspil. Derfor har masteruddannelsen indlagt et studiearbejde med 'reflekterende teams' i det første år af den toårige uddannelse. Formålet er at udvikle og kvalificere de studerendes kompetencer til at analysere vanskelige arbejdsmæssige og faglige problemstillinger med henblik på handlepotentiale. Samtidig åbnes mulighed for at de studerende med afsæt i det reflekterende team-arbejde kan koble indsigter og viden mellem de forskellige studiespor, som masteruddannelsen rummer: til egne praksiserfaringer, til det varierede casestudiearbejde, til egne studieopgaver og til det teoretiske og metodiske studiearbejde. I det reflekterende team arbejdes med en særligt stramt struktureret problemfremlæggelse, problemrefleksion og evalueringspraksis. Denne praksis kaldes i nogle sammenhænge for supervision, andre gange coaching eller blot kollegial feedback. Med inspiration fra systemiske og psykodynamiske retninger inden for supervision og coaching har vi udarbejdet en særlig tilgang, som vi kalder gruppesupervision (Brunning, 2006; Haslebo 2004; Wengel 2005).

Et reflekterende team består af 6-7 medlemmer samt en konsulent og forløber over 1,5 time, hvor en eller to studerende fremlægger en problematik. Deltagerne har forskellige roller: superviseren forelægger en arbejdsrelateret problematik; supervisor, stiller spørgsmål, som bistår superviseren i en fremstilling af flest mulige aspekter af sagen; det reflekterende team, som er de øvrige gruppemedlemmer, diskuterer i fællesskab det indhold og de udviklingsmuligheder, de ser i den fremlagte problematik. Supervisor/konsulent har ansvar for det processuelle forløb, tidsoverholdelse og kan også foreslå alternative måder at håndtere supervisionen på. Der er sat nogle særlige 'spilleregler' – opstillet et arrangement, som skal overholdes, hvor problemejeren/superviseren eksempelvis kun skal forholde sig til supervisor, mens det øvrige reflekterende team lytter og observerer. Herefter skifter scenen, og det reflekterende team skal arbejde og reflektere det, de har lyttet til og observeret, mens problemejer er tavs og lydhør. Afslutningsvis skal problemejer kommentere på den feedback, hun/han har modtaget.

I et reflekterende team er der altså tale om et særlig struktureret forløb, som stiller de studerende opgaver om at kunne beskrive en problemstilling i et relativt afklaret og oplyst perspektiv, at kunne udforske hvordan et givent og beskrevet problemfelt kan forstås, problemopfattes og analyseres samt en indkredsning af de tilhørende handlemuligheder. Igennem det reflekterende teamar-

bejde har de studerende for eksempel fokuseret på, hvordan sociale entreprenører kan agere, når de fra politikere og forvaltninger konfronteres med manglende fortsatte bevillinger til det frivillige sociale foreningsarbejde – til trods for velkørende, veltilrettelagte foreningsaktiviteter, som på alle måder opfylder forandringsteori, performancekriterier og har en stor og tilfreds brugergruppe? Eller hvordan sociale entreprenører, som har et originalt og velbeskrevet virksomhedsprojekt og business plan til at aktivere og inddrage særligt marginale borgere, bærer sig ad med at få det bevillingsmæssige system og ministerier til at lempe de lovgivningsmæssige barrierer for en realisering af den sociale virksomhed? Eller hvordan udviklingskonsulenter i patientforeninger kan udvikle og kvalificere det patientrettede frivillige arbejde, så det på den ene side stadig opretholder de frivillige kvaliteter og på den anden side også udvikler de kvalifikationer, som dette arbejde kræver? Baseret på de første erfaringer ser metoden ud til at synliggøre og konsolidere de studerendes allerede oparbejdede analyse- og handle-kompetencer. Som nævnt er de studerende særdeles erfarne og kyndige praktikere, og de reflekterende teams individuelle og kollektive formannelser skaber et forum, som potenserer de studerendes praktiske analyse- og handlekompetencer. Hver for sig kan de studerende være mere eller mindre dygtige strateger eller indimellem tvivle på egne evner til at udvikle og konsolidere sociale entreprenørskaber i praksis. Men sammen i det fælles reflekterende team synliggøres den kapacitet, som rummes, og denne erkendelse omsættes og transformeres gradvist til de deltagende studerende – i de ideelle studieforløb.

Tværfaglige læringsforløb

Vi kan med baggrund i vores hidtidige udfoldelse af undervisningsformer og indhold trække op, at tværfaglige læringsforløb må forstås som erkendelse og kompetenceudvikling, som ikke er afgrænset af klassiske mono-faglige traditioner. I den tværfaglige læring er omdrejningspunktet og dét, der guider læringen og udviklingen, en problemorientering. Det vil sige, at de studerende sætter et problem, som interesserer dem og som er fagligt relevant, i centrum for deres udforskning og læring. Problemets beskaffenhed og de vidensveje problemudforskningen må gå for at kunne besvare og belyse problemet tilfredsstillende, udgør det tværfaglige læringsforløb. Differentierede læringsrum giver anledning til særlige læringsflow og særligt læringsindhold, som er afhængig af en række forhold: læringssituationens rammebetingelser, kravene til det faglige indhold, forskellige pædagogiske metoder samt de studerendes faglige og personlige forudsætninger og motivation. På masteruddannelsen bygger disse læringsforløb på deltagerindflydelse, problemindkredsninger, kombination af teori og praksis, interaktion og sparring med universitetsvejleder og medstuderende samt evaluering og studentsamarbejde (Bitsch Olsen og Pedersen, 2003; Ulriksen, 1997). For at facilitere og kvalificere de studerendes evner til at belyse og arbejde med tværfaglige læringsforløb inddrager masteruddannelsen forskellige læringsformer og læringsrum, som vi har tegnet konturerne af i det foregående. Herigennem stræber vi mod at etablere læringsrum, som har overskridende læring som potentiel mulighed. Hvis retorikken om det sociale entreprenørskab skal føre til andet og mere end ord, kræver det indsigt, analytisk overblik og et kvalificeret handlingsrepertoire – foruden de nødvendige samfundsmæssige rammer og ressourcer.

Litteratur

- Adorno, T.W. (1972) *Kritiske modeller*. København: Rhodos
- Andersen, Linda Lundgaard, Neerup, Stine, Cauchi, Pernille (2007) *Paragraf 18. En casebaseret analyse af samarbejdet mellem kommuner og de frivillige sociale foreninger*. Velfærdsministeriet, Frivilligheden
- Andersen, Linda og Ahrenkiel, Annegrethe (2003) *Læringsrum i det sociale arbejde*. København: AKF Forlaget
- Austin, James, Stevenson, Howard, Wei-Skillern, Jane (2003) *Social Entrepreneurship: Same, Different or Both?* Social Enterprise Series nr. 28. Harvard Business School
- Bitsch Olsen, Poul og Pedersen, Kaare (2003) *Problemorienteret projektarbejde*. Roskilde Universitetsforlag
- Briggs, Xavier de Souza (2003): Organizing Stakeholders, Building Movement, Setting the Agenda. The Community Problem-Solving Project. MIT, Cambridge, Massachusetts: www.community-problem-solving.net
- Cohen, Jean and Andrew Arato (1992), *Civil Society and Political Theory*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Cohen, Jean L. (1997), *American Civil Society Talk*. The National Commission on Civic Renewal, Working Paper #6. (University of Maryland).
- Dahl Rendtorff, J. (2007) Casestudiet. I Fuglsang, Hagedorn og Bitsch Olsen (red.) *Teknikker i samfundsvidenskaberne*. Roskilde: Roskilde Universitetsforlag
- Habermas, Jürgen (1981). *Theorie des kommunikativen Handelns*. Bd 1 & 2. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
- Habermas, Jürgen (1996). *Between Facts and Norms*. Cambridge: Policy Press
- Halina Brunning (2006) (Ed.) *Executive Coaching: Systems Psychodynamic Perspective* Karnac.
- Haslebo, Gitte (2004) *Relationer i organisationer. En verden til forskel*. Dansk psykologisk forlag
- Healey, Patricia (1997) *Collaborative Planning – Shaping Places in Fragmented Societies*. London: Macmillan.
- Hulgård, Lars (2007) *En kritisk indføring i socialt entreprenørskab*. Hans Reitzels Forlag
- Hulgård, Lars (2002). "Civilsamfund eller social capital – en institutionel kritik af Habermas og Putnam inspirerede civilsamfundsteorier". *Dansk Sociologi*, December 2002.
- Hulgård, Lars and Thomas Bisballe (2003). "Governance og netværksstyring i krydsfeltet mellem sociale fællesskaber og politik", in Karina Sehested (ed.), *Den netværksstyrede by*, København: Akademisk Forlag.
- Pestoff, Victor (1998). *Beyond the Market and State. Civil Democracy & Social Enterprise in a Welfare society*. Aldershot, Brookfield: Ashgate.
- Putnam, Robert D. (1993). *Making Democracy Work. Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton: Princeton University Press.
- Putnam, Robert D. (2000). *Bowling Alone*. New York, US & London, UK: Simon & Schuster.
- Ramian, Knud (2007) *Casestudiet i praksis*. Århus: Academica
- Ulriksen, Lars (1997) *Projektpædagogik – hvorfor nu det?* Erhvervs- og Voksenuddannelsesgruppen, Roskilde Universitetscenter
- Undervisningsministeriet (2002) *Bedre uddannelser, Handlingsplan*
- Undervisningsministeriet (2003) *Iværksætterhandlingsplanen*
- Undervisningsministeriet (2004) *Et samfund med plads til det frie initiativ*
- Undervisningsministeriet (2006) *Entreprenørskab i de videregående uddannelser. Innovation og iværksætteri indenfor KVVU og MVU* <http://pub.uvm.dk/2006/entrepreneur/kap02.html>
- Vintergaard, Christian, Vestergaard, Lene og Fernvall, Pål (2007) *Kortlægning af iværksætter- og entrepreneurship-kurser ved de 8 danske universiteter. Efterårsemestret 2007*. Forsknings- og Innovationsstyrelsen, Videnskabsministeriet
- Henrik Wengel (2005) *Supervision i grupper*. Dansk psykologisk forlag
- Wolfe, Alan (1989). *Whose Keeper? Social Science and Moral Obligation*. Berkely: University of California Press.

Stanford University: Tværfaglighed i hjertet af Silicon Valley

Af Søren Nedergaard, Technology & Research Attaché, Innovation Center Denmark

Resumé

Tværfaglighed er et centralt element i flere undervisningsforløb på det anerkendte Stanford University i Silicon Valley, Californien. På Stanfords tværfaglige entrepreneurshipprogram og design-instituttet kaldet d.school følger studerende med forskellig faglig baggrund intensive innovationsforløb. Metoderne lægger bl.a. vægt på undervisning baseret på praktiske øvelser, korte og intensive forløb, udvikling af prototyper og mange gentagelser af samme proces som vigtige pædagogiske principper. Metoderne er udviklet i forbindelse med entrepreneurship og design og anvendes nu flere andre steder på universitetet. Sigtet med nærværende artikel er en præsentation af initiativerne, som danske uddannelsesinstitutioner kan drage nytte af. Kilder til artiklen er forfatterens samtaler med undervisere og studerende i forbindelse med Innovation Center Denmarks arbejde i Silicon Valley.

Fænomenet Silicon Valley

Hvorfor er Silicon Valley et af verdenshistoriens største erhvervseventyr og et unikt globalt, højteknologisk hotspot? Den varme og tørre dal ved Stillehavet, der strækker sig mellem San Francisco i nord og San Jose i syd, har ingen naturlige ressourcer. For lidt over halvtreds år siden var frugtplantager den største indtægtskilde i dalen. Hvordan har Silicon Valley gentagne gange formået at rejse sig selv efter katastrofale økonomiske sammenbrud – senest da ".com" boblen bristede omkring årtusindskiftet? Hvorfor er Silicon Valley i løbet af et lille års tid blevet drivkraften i den nye grønne revolution i USA?

Svarene skal blandt andre findes i den "entrepreneurial spirit" som gennemsyrrer alle i Silicon Valley og andre dele af Californien og tiltrækker de mest innovative iværksættere fra hele verden. Der er en naturlig trang til at arbejde sammen på tværs af alle faglige, etniske, aldersmæssige, religiøse og politiske forskelle. Den gode idé er gud før alle andre guder.

Stanford University og begrebet tværfaglighed

Svarene findes også på Stanford University, som er blandt verdens bedste forsknings- og uddannelsesinstitutioner i en tid, hvor det globale kapløb om de bedste hoveder for længst er sat ind. Stanford University træner målrettet sine studerende i tværfaglig entrepreneurship (anvendes i denne artikel synonymt med *iværksætteri*). Undervisningen er praksisnær og fører ofte direkte til, at studerende starter nye virksomheder. Undervisningen nyder samtidig godt af en let adgang til at inddrage erfarne entreprenører fra lokalområdet.

Artiklen vil præsentere tre gode eksempler på tværfaglighed i praksis og det eksplosive innovative potentiale i at tænke og handle på tværs af klassiske opfattelser af faglighed: entrepreneurshipundervisning, d.school og Biodesign ved Stanford University. Artiklen vil som afslutning søge at opstille nogle enkle anbefalinger til dansk tværfaglig undervisning og undervisning i entrepreneurship.

Stanford University er i mange henseender kilden til inspiration for forskningsbaseret innovation og systematisk undervisning i iværksætteri på mange moderne universiteter kloden rundt. Studerende og forskere på Stanford University får iværksætteri ind med modermælken og kaster sig ofte ud i nye virksomheder. Larry Page og Sergey Brin startede Google under studietiden på Stanford og samme historie ligger bag Yahoo!, Youtube og andre af de seneste års amerikanske IT-fænomener.

Det vil være et gennemgående tema i artiklen, at Stanford bruger tværfaglighed på en bestemt måde. Stanford lægger vægt på, at alle studerende opnår en kerne af faglig kompetence i en

bestemt, klassisk videnskabelig disciplin, men at de samtidig lærer at arbejde sammen med andre faggrupper. Tværfaglighed på Stanford University betyder altså ikke, at man tilegner sig viden inden for mange forskellige områder, men snarere at man kan arbejde sammen på tværs med udgangspunkt i sin egen kernefaglighed. Dette begreb om tværfaglighed uddybes nedenfor.

Innovation Center Denmark, Silicon Valley, er Udenrigsministeriets og Videnskabsministeriets kontor i Palo Alto, Californien⁴². Som kontorets *Technology & Research Attaché* er nærværende artikels forfatter i daglig kontakt med lokale universiteters forskning og undervisning, og udgangspunktet her er derfor personlige oplevelser af tværfaglig undervisning og praksis.

Undervisere på Stanford University er meget bevidste om et konstant behov for fornyelse i undervisningen i entrepreneurship. Ingen hviler på laurbærrene. Stanfords tværgående entrepreneurshipundervisning er primus motor i to af de seneste skud på Stanfords stamme, d.school og Biodesign.

Entrepreneurship som en ekstrem sport

Undervisning i entrepreneurship er på Stanford University samlet i Stanford Technology and Ventures Program (STVP)⁴³. STVP underviser i innovation og entrepreneurship på tværs af Stanfords fakulteter under ledelse af den dynamiske professor Tina Seelig. Tina Seelig præsenterer sin egen undervisning på den måde, at hun underviser i entrepreneurship som en ekstrem sport. Hovedformålet er at kaste de studerende ud i situationer, der kræver, at man kan tackle risiko, arbejde sammen med andre, være kreativ med få ressourcer og improvisere fra øjeblik til øjeblik. Det er hos Tina Seelig en central pædagogisk metode, at undervisningen skal ligge så tæt på livet som entrepreneur som overhovedet muligt. Hendes undervisning er derfor kun praktiske øvelser.

I et nyligt undervisningsforløb gav hun f.eks. små grupper af studerende to timer og 5 dollars til at tjene så mange penge som muligt. De fik ingen videre instruktion og ingen regler. Den bedste gruppe tjente 650 dollars. Det gjorde de ved at stille sig i kø ved de fine restauranter på hovedgaden i den lokale by Palo Alto og sælge pladserne til dem, der ikke gad vente, for 10 eller 20 dollars stykket. En anden gruppe solgte deres egen tid som konsulentarbejde til virksomheder i området. En tredje gruppe solgte simpelthen de 3 minutter på klassen, hvor de skulle præsentere deres løsning, til en virksomhed, der ville bruge de 3 minutter til at rekruttere de studerende.

Tina Seeligs hovedpointe var, at de 5 dollars var ligegyldige, men at entreprenører under tidspres skal bruge deres egne ressourcer i et tæt samarbejde med de andre i gruppen.

STVP gør meget ud af, at deres arbejde skal være til gavn for undervisning i entrepreneurship over hele verden. De lægger derfor et væld af undervisningsmateriale på deres hjemmeside i form af f.eks. videoer af interview med nogle af Silicon Valleys mest succesrige entreprenører. Man kan på hjemmesiden downloade mere end 1000 videoer og podcasts – det er som en slikbutik med gratis tilbud til alle undervisere i entrepreneurship.

d.school

Stanford Technology Ventures Program og Tina Seelig har været tæt involveret i skabelsen af Stanfords nye berømmede Hasso Plattner Institute of Design, som er bedre kendt som fænomenet ”d.school”. Instituttet nævnes ofte som inspirationskilde til en helt ny måde at tænke brugerreven

⁴² Innovation Center Denmark er en dansk mission oprettet i et samarbejde mellem Udenrigsministeriet og Videnskabsministeriet. Centeret har til opgave at skabe kontakter mellem danske og amerikanske virksomheder og uddannelses- og forskningsinstitutioner med det formål at styrke dansk erhvervsliv og forskning, uddannelse og innovation. Innovation Center Denmark bistår danske virksomheder og institutioner med rådgivning inden for blandt andet teknologioverførsel, videnspredning, markedsføring, formidling, kapitaltilførsel, internationale samarbejdsaftaler og markedsadgang. Centeret i Silicon Valley giver danske virksomheder og forskningsinstitutioner adgang til nogle af verdens bedste internationale netværk af forskere, iværksættere og investorer. Se nærmere på: <http://www.innovationcenterdenmark.com>

⁴³ Stanford Technology and Ventures Program har en informativ hjemmeside: <http://stvp.stanford.edu/> og særligt på siden <http://edcorner.stanford.edu> findes en mængde gratis materiale til undervisningsbrug. STVP arbejder derudover målrettet på globalt samarbejde i det såkaldte Roundtable on Entrepreneurship Education: <http://ree.stanford.edu/>

innovation over hele verden. Det har nemlig ikke meget med design i traditionel forstand at gøre. Kernen er tværfagligt samarbejde om innovation af produkter, services, koncepter og organisationer.

Samtaler med underviserne - fellows - ved d.school peger på en række gennemgående træk i deres pædagogiske metoder og opfattelse af begrebet tværfaglighed i undervisningen⁴⁴. Hvis man da overhovedet kan kalde det undervisning. Der er tale om en vekselvirkning mellem coaching, gruppearbejde, feltstudier og præsentationer for en ekstern opdragsgiver. På d.school udbydes korte uddannelsesforløb til alle studerende på Stanford University, og disse forløb indgår for den enkelt studerende i en samlet uddannelse. Man kan altså ikke læse en hel uddannelse på d.school, hvis forløb er tænkt som supplement til eksisterende uddannelser.

Det er en central pointe, at d.schools fellows sammensætter studenterteams af ingeniør-, handels-, sprog-, biologi-, antropologi-, medicin-studerende osv. fra forskellige fakulteter. Det pædagogiske princip består i at lære de studerende at arbejde sammen om innovation på tværs af videnskabelige discipliner og at udnytte hinandens forskellige faglige og personlige kompetencer. Tværfaglighed betyder i d.school's forstand ikke, at man skal kunne "lidt af det hele", men netop at man skal tage udgangspunkt i egne faglige styrker og arbejde sammen med andre studerende, som bidrager med deres særlige kompetencer.

Design er limen, der binder studentegrupperne sammen. Underviserne kan med en design-baggrund lære de studerende at tænke i brugerens behov ("needs"), brainstorme, sortere mellem ideer, konstruere prototyper og præsentere et produkt effektivt inden for en fælles proces og et fælles sprog. Underviserne ved d.school kan så at sige få en stud.scient. og en stud.merc. til at arbejde sammen på en effektiv måde.

På d.school har man indrettet lokalerne til at være ultra-fleksible og mulige at tilpasse de enkelte grupper. Alle vægge er gennemsigtige skillevægge på hjul, så de hurtigt kan flyttes. Man kan samtidig tegne på skillevæggene og bruge dem som opslagstavler til post-its. Når et projekt skal præsenteres for en større gruppe, kan skillevæggen herefter trækkes hen til d.schools fællesareal og præsentationen foregå direkte ved hjælp af skillevæggen. Alle arbejdsborde er samtidig whiteboards, og alle vinduer kan også tages i brug som en slags whiteboard. Bordene flyder med dimser og elektronik, som bruges til at skabe nye prototyper hver dag. De studerende kan også bruge Stanfords fælles værksted, hvor alle større prototyper kan udformes i metal og andre materialer.

Stanfords undervisere peger selv på en række unikke karakteristika ved d.school, når man beder dem om at sætte fingeren på kernen i den pædagogiske metode. De starter med det vi i Danmark ville kalde brugerdreven innovation. Grupperne gennemfører en proces med en række faste komponenter:

Først sætter d.schools projekter brugeren i centrum. Projekterne starter med et meget løst defineret problem, hvorefter grupperne skal leve sig ind i brugernes behov. Det kan ske ved at spørge brugere, men mere vigtigt ved at observere brugere og forstå, hvilke implicite, ubesvarede behov de har ("latent needs"). Som regel vil brugeren ikke være i stand til at definere, hvilket produkt eller service hun har behov for. Herefter arbejder gruppen med en mere sikker definition af problemstillingen og det behov, som skal dækkes.

Næste skridt lægger d.school stor vægt på. Det er behovet for "rapid, iterative prototyping". Gruppen skal meget tidligt i processen begynde at skabe prototyper af det nye produkt, som er målet med arbejdet. De første prototyper skal bevidst ikke være kunstfærdigt udført, men kun tjene det formål at visualisere gruppens arbejde med nye idéer. Prototyperne skal være "low

⁴⁴ Præsentationen af d.school er baseret på forfatterens samtaler med tre research fellows i foråret 2007, Alex Ko, Sarah Stein Greenberg og Scott Doorley, og en research fellow i foråret 2008, David Klaus. Samtalerne tog udgangspunkt i d.school's materiale på hjemmesiden: <http://dschool.stanford.edu>

resolution”, og billige at udføre, fordi gruppen skal lave mange forskellige udgaver og prototyper af mange forskellige idéer - det iterative element.

Ifølge d.schools fellows er springet fra diskussion til handling i form af prototyper helt afgørende for samarbejdet mellem de forskellige faggrupper. Kun når grupperne bliver tvunget til med meget pressede deadlines at konstruere prototyper, kaster de sig ud i samarbejdet uden at tale det ihjel. Med en kort deadline og kravet om en grov prototype er ingeniører og antropologer nødt til at arbejde effektivt sammen. Det visuelle og den korte tidsfrist skaber afsættet for tværdisciplinært samarbejde.

Herefter er præsentationer af tidlige resultater vigtige. Grupperne skal meget tidligt i processen præsentere idéer og prototyper for hinanden og give negativ og positiv kritik, der kan bruges konstruktivt i den videre proces. Fokus må ikke være på en fornem præsentation, men på at ændre på egne opfattelser og bruge andres gode idéer, hvilket kan være hårdt for mange af de studerende.

Underviserne ved d.school peger også på, at samme proces kan bruges til at skabe service. En studentergruppe havde eksempelvis arbejdet på at udvikle en ny service i forbindelse med noget så trivielt som at købe et par nye briller. Processen var den samme, idet forståelsen af brugeren var første skridt, hvorefter prototyperne simpelthen var post-its med beskrivelser af hvert enkelt led i den nye købsproces. Ifølge d.schools fellows var prototyper ved hjælp af post-its simpelthen den ultimative ”low resolution” prototype, idet nye prototyper umiddelbart kan skabes ved at rykke rundt på post-its og bruge nye farver – alt sammen på gruppens skillevægge.

Tværfaglighed og iværksætteri

En af d.schools største succeser er forløbet med titlen ”Entrepreneurial Design for Extreme Affordability”⁴⁵. De studerende skal i dette forløb udvikle nye driftsikre og meget billige pumper, lamper og andet udstyr til fattige bønder i Burma og andre udviklingslande. Opgaven udføres for en nødhjælps-organisation, og grupperne ved d.school tester alle prototyper i landsbyer i Burma.

En d.school-gruppe arbejdede med en helt ny type lygte med et ekstremt lav strømforbrug, en meget stærk lyskilde og en meget enkel metode til at genoplade batteriet. Gruppen blev sammensat i forbindelse med undervisningen på d.school, og de udviklede her prototypen til lampen. Gruppen var en kombination af en produktdesigner, to MBA-studerende og to ingeniørstuderende. De 5 studerende vandt en lokal entrepreneurship-konkurrence med prototypen og præmien på 250.000 dollars gjorde det muligt for gruppen at starte virksomheden ”d.light design” 14 dage efter eksamen. De 5 Stanford-kandidater vil med virksomheden masseproducere lampen og sælge den på markedsvilkår i den 3. verden⁴⁶. De skaffede hurtigt 1 mio. dollars fra investeringsfirmaer og lancerer snart deres første lampe på markedet. Denne gruppe er et meget karakteristisk eksempel på den eksplosive, innovative kraft, som ligger i et tværfagligt samarbejde, og hvordan det kan lede til lovende entrepreneurship.

Biodesign

Fellows ved d.school underviser også i tværfagligt samarbejde på universitetets nye innovations- og uddannelsesforløb Biodesign⁴⁷, der har fokus på udvikling og kommercialisering af ny teknologi til sundhedssektoren.

Det er karakteristisk, at arbejdet med udvikling af nye produkter og services indgår som en integreret del af forskning og uddannelse på Stanford. Ofte har deltagerne en overbygning på deres kernekompetencer, og overbygningen gør, at de er i stand til at arbejde med andre faggrupper. En fellow i forløbet 2006-2007 havde f.eks. en baggrund inden for ”neuroscience”

⁴⁵ Dette forløb er beskrevet på http://extreme.stanford.edu/EDEA/Extreme_Affordability.html

⁴⁶ d.light design's hjemmeside findes her: <http://www.dlightdesign.com/>

⁴⁷ Biodesign programmet beskrives her: <http://stanford.edu/group/biodesign/> og indholdet i artiklen bygger på samtaler med research fellow Joel Goldsmith, 2006-2007, og executive director Sandy Miller.

kombineret med en MBA. Han havde yderligere arbejdet i flere medicinalvirksomheder med fokus på software og mobilkommunikation.

I biodesign-forløbet sammensættes grupper af ”research fellows” med hver deres ekspertise inden for en lang række områder (medicin, jura, markedsføring, bioteknologi m.v.). De arbejder i et 1-årigt projekt sammen om at udvikle nye medicinske instrumenter.

Gruppen starter med en intensiv proces, hvor de følger læger og sygeplejersker på et hospital for at opdage behov for nye redskaber og processer (”clinical immersion”). Det fører til en lang række idéer, som gruppen herefter underkaster en grundig analyse. Analysen skal vise, om idéen kan føres ud i livet, om der er et marked, og hvorvidt der kan skabes en forretningsmodel til et produkt, der kan modsvare det konkrete behov. Gruppen skal kort herefter konstruere en prototype som afsæt til den videre proces.

I dette forløb kommer design ind i billedet, idet gruppen som en del af projektet har et kort, intensivt forløb med Stanfords d.school (kaldet en ”boot camp”). Underviserne ved d.school kan bidrage med redskaber til at sætte struktur på innovationsprocessen. De underviser i brainstorming-teknikker, værdien af prototyper, behovet for at sætte brugeren i centrum, hvordan man skærer ind til brugerens behov og hvordan man sorterer i de gode idéer.

Biodesign-grupperne arbejder i den følgende fase også med medicinalvirksomheder og investeringsfirmaer om at modne både produkt og forretningsmodel. I denne proces inddrages en række eksterne eksperter med erfaring fra eksempelvis det specifikke medicinske område eller med markedet for den type medicinsk instrument (”medical device”). Eksperterne inddrages ofte på baggrund af uformelle kontakter med professorer tilknyttet Biodesign. Projektet har som erklæret mål at resultere i patenter og sandsynligvis også en spin-off virksomhed. Ofte starter grupperne ved Biodesign selv virksomhed, når året er gået for at prøve idéen og deres nye produkt af på markedet. Innovation og forskning integreres på denne måde i et projekt, der foregår på universitetets campus og har en direkte kontakt til det omgivende erhvervsliv.

Hvordan kan vi i Danmark lære af det?

Der synes at kunne uddrages en række generelle karakteristika ved den tværfaglige undervisning og undervisning i entrepreneurship ved Stanford University, og flere af de generelle træk kan sandsynligvis anvendes i en dansk sammenhæng. Som en afslutning kan der peges på følgende fællestræk som anbefalinger til tværfaglighed i dansk undervisning og koblingen til entrepreneurship.

Tværfaglighed bygger på kernefaglighed

Undervisere i tværfaglige uddannelsesforløb på Stanford University lægger vægt på, at hver studerende har en kernefaglighed, en basis af viden, som de bringer med ind i en gruppe. Studerende ved Stanford skal være dygtige til deres primære fag, og med det udgangspunkt skal de lære at arbejde sammen med andre faggrupper. Ingeniør-studerende skal kunne arbejde sammen med humanister og business-studerende. De skal kunne forstå, hvilke kompetencer de kan bidrage med, og hvordan gruppen drager nytte af at kunne anvende forskellige tilgange til samme problem.

Praksis binder faggrupper sammen

Det er en central pædagogisk pointe i undervisningen i iværksætteri og undervisningen ved d.school, at de studerende får en konkret opgave med en kort tidsfrist. Tidspresset og kravet om at producere en løsning på et konkret problem kaster de studerende ud i et samarbejde, som det ellers er vanskeligt at skabe. På d.school består princippet i, at gruppen af studerende hurtigt skal lave en prototype af produktet, organisationen eller den service, som er målet med forløbet. De studerende lærer tværfagligt samarbejde, når de tvinges til at levere i fællesskab.

Iværksætteri skal være praksisnær

De samme pædagogiske principper genfindes i undervisningen i iværksætteri på Stanford University. Entrepreneurship skal ifølge professor Tina Seelig opfattes som en ekstrem sport, som de studerende skal kastes ud i. Undervisningen består i praktiske øvelser, der skal give de studerende en oplevelse, som er så tæt på livet i en nystartet virksomhed som muligt. I denne proces går tværfaglighed og entrepreneurship hånd i hånd i undervisningen.

Design-tankegang har innovativt potentiale

Man har på Stanford University erfaret, at erfaringerne fra d.school, hvor undervisere med designbaggrund coacher studenter-grupper igennem undervisningsforløbet, kan bruges inden for helt andre fagområder. Den såkaldte "design-thinking" kan bringes i anvendelse i den kreative proces i f.eks. udviklingen af nye instrumenter til sundhedssektoren. De pædagogiske principper om tidspres, tværfaglighed, prototyper og praksisnærhed er grundlaget for samarbejdet mellem handelsuddannede, læger, ingeniører m.v.

Samlet synes Stanford Universitys arbejde med tværfaglighed og iværksætteri at kunne bruges i mange andre sammenhænge, herunder på danske uddannelsesinstitutioner. Stanford har den fordel, at alle videnskabelige discipliner er repræsenteret på samme universitet, mens det i Danmark i flere tilfælde vil kræve et samarbejde mellem forskellige institutioner. Men i en nation med en unik design-tradition, stærke tekniske og merkantile miljøer og en sund skepsis for traditioner og den vante måde at gøre tingene på, så burde inspiration fra Stanford University og Silicon Valley kunne omsættes til en dansk virkelighed.

Tværfaglig innovationsstyrkelse eller akademisk Babelstårn

Hvordan studerende fra 3 universiteter, 6 fagretninger og 25 lande kvalificerer sig til et internationalt arbejdsmiljø.

Af Andreas de Neergaard, Københavns Universitet, Det Biovidenskabelige Fakultet, Institut for Jordbrugsvidenskab, Torben Birch-Thomsen, Københavns Universitet, Det Naturvidenskabelige Fakultet, Institut for Geografi og Geologi, Kristine Juul, Roskilde Universitetscenter, Institut for Miljø, Samfund og Rumlig Forandring og Jakob Magid, Københavns Universitet, Det Biovidenskabelige Fakultet, Institut for Jordbrugsvidenskab.

Resumé

SLUSE er et universitetssamarbejde på tværs af 6 institutter på KU og RUC med speciale inden for naturressourceforvaltning i udviklingslande. SLUSE har udbudt tværfaglige kurser i samarbejde med partnere i Sydøstasien og Sydlige Afrika siden 1998. Totalt har over 1100 studerende deltaget i kurserne. Artiklen fokuserer på værdien af den tværfaglige undervisning i forhold til de kompetencer, de studerende skal bruge i deres job, særligt evnen til konstruktiv, kompleks problemløsning. Foruden tværfaglighed er tværkulturelt samarbejde en vigtig del af SLUSE. Artiklen beskriver kort nogle af erfaringerne og værdien af international arbejds erfaring og kulturel sensitivitet.

Baggrund for projektet

SLUSE (Sustainable Land Use and Natural Ressource Management) har eksisteret siden 1998 og er et uddannelsessamarbejde mellem 6 institutter på RUC, KU og den tidligere Kongelige Veterinære- og Landbohøjskole (KVL), det nuværende Biovidenskabelige Fakultet på KU (LIFE). Projektet var oprindeligt finansieret af Danced/Danida og blev oprettet for at imødekomme et formuleret behov fra erhvervslivet (private konsulentfirmaer, udviklingsorganisationer og offentlige organer) for kandidater med tværfaglig indsigt, og felterfaring fra udviklingslande. I erkendelse af at problemer omkring miljø og udvikling er tværfaglige af natur, er behovet for kandidater med indsigt i andre faglige discipliners teoretiske tilgang og faglige metoder, åbenbar. Der var desuden et stort behov for at opbygge tilsvarende tværfaglig kapacitet på universiteter, i offentlige institutioner, samt private virksomheder i udviklingslandene.

Projektets faglige fokus er naturressourceforvaltning og arealanvendelse i udviklingslande, hovedsageligt i landområder. Samarbejdet er eksplicit tværfagligt og inkluderer undervisere og studerende fra antropologi, international udvikling, kultur- og naturgeografi, udviklingsøkonomi, agronomi, biologi og skovbrug, foruden en række andre studieretninger.

I løbet af den finansierede periode (1998-2006) har man opbygget et tværfagligt undervisnings- og forskningsforum, som i dag er fuldt integreret på de respektive institutter og fortsætter nu uden ekstern finansiering. Samarbejdet inkluderer partneruniversiteter i Malaysia, Thailand og Sydlige Afrika, med hvilke de danske universiteter har forsknings- og undervisningssamarbejde i form af fælles feltkurser, samvejledning af studerende og revision af kurser og uddannelser.

De deltagende universiteter har nu fuldstændig overtaget det faglige, økonomiske og administrative ansvar og indlejret de fleste af aktiviteterne og personalet. Kurserne fortsætter med at tiltrække mange studerende, i stigende omfang også internationale studerende på de danske universiteter således, at der i 2007 var 25 nationaliteter repræsenteret på det fælles feltkursus. Dette giver en ekstra dimension til det tværfaglige samarbejde. Totalt har over 1100 studerende fulgt uddannelsesprogrammerne under SLUSE, heraf ca. 400 i Danmark. SLUSE har nyligt indgået et samarbejde med to asiatiske universiteter i Cambodja og Indonesien, som ønsker at implementere en række af de tværfaglige, anvendte undervisningskomponenter i deres masteruddannelser. Ligeledes er der aftaler med et østafrikansk universitet om at implementere tværfaglige kursusaktiviteter inden for naturressourceforvaltning.

Kapitlets fokus

SLUSE-uddannelsen blev oprettet med henblik på at uddanne kandidater til udviklingsbranchen. En branche med voksende konsulentfirmaer, som konkurrerer på et internationalt marked, samt nogle dominerende ngo'er og offentlige institutioner. Der findes en del uafhængige konsulenter og mindre ngo'er inden for området, men da erfaring er et nøgleord, er det vanskeligt at etablere sig som nyuddannet selvstændig. Der er derfor kun ganske få af de uddannede kandidater, som har startet egne virksomheder. I denne artikel vil der derfor fokuseres mere på intrapreneurship – forstået som evnen til at nyudvikle og skabe merværdi inden for sin virksomhed – end på entreprenurship forstået som etablering af nye (typer) virksomheder.

Denne artikel fokuserer på udfordringer og erfaringer fra den danske kontekst, dvs. udviklingen af fælleskurser for RUC og KU med studerende og undervisere fra vidt forskellig faglig baggrund, som strækker sig fra jord- og skovbrug, over biologi, geografi og økonomi, til offentlig forvaltning, udviklingsstudier, antropologi og religionsstudier. Tilsvarende erfaringer er gjort i partnerlandene i Asien og Afrika, ofte på tværs af dybere faglige skel og en mere dogmatisk akademisk tradition, men der vil kun i begrænset omfang blive henvist til disse. Der fokuseres på følgende tre aspekter:

- Udfordringerne i at skabe fagligt kvalificerende tværfaglige undervisningsforløb – at sigte på den højeste fællesnævner
- Den faglige merværdi for tidligere studerende i deres nuværende arbejde af tværfaglige undervisningsforløb, primært belyst gennem to omfattende tracer-studier.
- Den tværkulturelle dimension

Tværfaglighed

SLUSE-samarbejdet har bragt studerende fra vidt forskellig faglig og kulturel baggrund, som ikke normalt har berøring med hinanden, ind i samme undervisningslokale. Artiklen her tager primært udgangspunkt i erfaringerne fra et fælleskursus: "Interdisciplinary Land Use and Natural Resource Management" som inkluderer 3 ugers feltophold i et udviklingsland. Kurset er anvendt, problemorienteret og projektbaseret, men i denne diskussion vil der fokuseres på de tværfaglige erfaringer og i mindre grad de tværkulturelle.

Tværfaglighed kan være mere eller mindre bred. I forudsætningerne for fælleskurserne er angivet, at de studerende skal have en "relevant bacheloruddannelse og en interesse inden for miljø og udviklingsarbejde", hvorved der menes, at enhver faglig baggrund vil have mulighed for at bidrage til en forståelse og løsning af de problemstillinger, kurserne beskæftiger sig med. Dette afspejler virkeligheden i den danske udviklingsindustri, hvor donorinstitutioner, ngo'er og private konsulentfirmaer beskæftiger personer med en lang række faglige specialiseringer, fra antropologer til ingeniører.

Det er meget vigtigt at gøre de studerende opmærksomme på bredden i kurserne. Trods en interesse for tværfaglighed er der ofte en bekymring blandt studerende for, 1. at få "udvandet" deres faglighed, 2. ikke at få kvalificeret faglig sparring og 3. (måske) især for at blive marginaliseret som 'den eneste samfundsvidenskabelige person i en forsamling domineret af naturvidenskaber'. Vi har forsøgt at lægge vægt på kvalificeret faglig vejledning til alle deltagere på kurset, men dette stiller naturligvis krav til bemandingen.

Integration af fagdiscipliner i undervisningen

Undervisningen på kurset har gennemgået en betydelig udvikling i de ti år, det har kørt. De første år afspejlede undervisningen, at den brede tværfaglige samarbejdsform var ny for undviserne. Man tog derfor typisk afsæt i sin egen faglighed, som man forsøgte at servere på en pædagogisk måde. I realiteten blev resultatet ofte, at vi leverede en række introduktionsforelæsninger til forskellige emner, fra grøntsagsdyrkning til migration.

Det blev imidlertid tydeligt, at denne fremgangsmåde har sine begrænsninger, da der i sagens natur er store forskelle i de studerendes forudsætninger inden for kursets forskellige fokusområ-

der. Resultatet var, at de studerende ikke fik meget ud af forelæsningsne, fordi de enten allerede kendte til de begreber, som diskuteredes, eller fordi de havde vanskeligt ved at følge med og kun havde begrænset nytte i et kort "crash course" i jordrettigheder, planteproduktion, udviklingsøkonomi, etc. Over årene har undervisningen bevæget sig i retning af mere øvelsesbaserede og mere anvendte undervisningsformer. Ikke fordi vi i princippet mener, at al undervisningen skal være anvendt - der lægges også vægt på introduktion og diskussion af grundlæggende begreber og teorier inden for eksempelvis international udvikling - men fordi det har vist sig den bedste måde at lave fællesundervisning for studerende med meget forskellige faglige forudsætninger. I praksis forsøger vi med øvelser at få de studerende til at arbejde med begreberne i en relativt konkret kontekst. Dette skal ses i lyset af, at de studerende sideløbende med den teoretiske undervisning, forbereder deres feltstudie. Undervisningen kommer derfor i vid udstrækning til at handle om, hvordan man gør begreber som f.eks. bæredygtighed og "livelihoods" empirisk operationelle. De studerende, som er på faglig hjemmebane, kan så - sammen med underviseren - referere til central litteratur og metoder inden for dette felt. De øvrige studerende får en introduktion til, hvordan man kan arbejde med begreberne i praksis uden nødvendigvis at få kendskab til hele den bagvedliggende litteratur og teori. Vores erfaringer peger i retning af, at den tværfaglige undervisning tydeligst viser sin styrke, når man arbejder konkret med problemløsning og problemforståelse og langt mindre, når man arbejder teoretisk.

Nødvendigheden af tværfaglige vs. specialiserede kompetencer

Argumentet for etableringen af de tværfaglige kurser var netop at kvalificere de studerende til de udfordringer, de kommer til at stå over for i erhvervet. Miljø- og udviklingsproblemstillinger er komplekse og kræver i det mindste forståelse for andre discipliners tilgang. Selv relativt snævre udfordringer, såsom optimering af landbrugsproduktion lokalt, er et samspil imellem traditionel agronomi og husdyrhold, teknologi, infrastruktur, økonomi, jordrettigheder, lokal forvaltning, arbejdskraft og dermed migration, helbred etc. Denne kompleksitet bliver tydelig, så snart de studerende konfronteres med virkeligheden og derfor er det anvendte, case-baserede og i dette tilfælde felt-baserede kursus enestående til at illustrere værdien af den tværfaglige tilgang. Verden er kompleks, og hvis du beskæftiger dig med Verden, må du tage komplekse fortolkninger i brug. Omvendt er der også brug for en mere kvantitativ mekanistisk/kausal forståelse, hvis man ikke blot vil nøjes med at konkludere, at alting hænger sammen.

Forståelsen af tværfaglighed inden for SLUSE har aldrig været, at man skal gøre det, man er dårligst til, men derimod at de studerende bringer faglige kvalifikationer ind i et tværfagligt projekt-orienteret samarbejde. En populær frase er "den T-formede kompetence" - at man har en faglig rod, men rækker armene ud og kan berøre andre discipliner. Man kan argumentere for, at denne undervisningsform faktisk medvirker til at styrke de studerendes egen faglighed, fordi de skal demonstrere deres fags styrker og anvendelighed i at løse en anvendt problemstilling. Meget ofte vil de derfor blive nødt til at fordybe sig inden for deres eget felt, for at kunne levere en gyldig og relevant tolkning af observationer eller data. Samtidig bliver de naturligvis eksponeret for andre faglige vinkler på den samme problemstilling.

En stor del af feltkurset handler om at udvide de studerendes værktøjskasse - både metodisk og forståelsesmæssigt. Studerende, som ikke formår at "levere varen" i forhold til det fælles projekt, bliver hurtigt tvunget til at forbedre deres analyse inden for deres eget fagområde (og dermed komme med et relevant indspil).

Hvordan bevares den faglige specialisering, når nu alt det andet er så spændende?

Da vores cases ikke er konstruerede, men virkelige, kan det være en udfordring at få de studerendes kompetencer til at matche behovet. Erosion kan være et centralt problem i casen, men det er ikke givet, at der er nogen i gruppen, som har nogen erfaring på området. Omvendt er det ikke sikkert, at agronomen kan få afløb for sine interesser i en landsby præget af migration, HIV-AIDS og "de-agrarianisation". Erfaringen viser, at relevanskriteriet vægter meget højt for de studerende i det anvendte feltarbejde. Selvom der eksempelvis er biologiske aspekter, som *kunne* belyses, er det svært for de studerende at fastholde deres faglige fokus, hvis de oplever, at f.eks. lokalt ud-

dannelsesniveau og prioritering af landbrugsprogrammer er de helt centrale elementer i deres case. Man kan sige, at de går tværfagligheden for meget i møde.

Risikoen for det akademiske babelstårn - at vi ikke kan kommunikere om det fælles projekt pga. faglige forskelle - har ikke været til at få øje på i SLUSE-samarbejdet, tværtimod. Sandsynligvis fordi de studerende endnu ikke har taget deres faglige identitet fuldstændig på sig. Måske også fordi de studerende i vid udstrækning er blevet bedømt på deres evne til at levere en tilfredsstillende analyse og sekundært for deres disciplinært faglige udvikling (se boks for bedømmelseskriterier).

What do we like:

Seeing all your data
Triangulation of data
Scientific depth
Clear line through introduction, objectives, method choice, results and discussion
Coherent analysis
"Objectivity", not being too involved
Stepping back – helicopter view
Taking it a step further in your analysis
Reflection on methodology
Reflection on approach/research questions
Using data to tell an interesting story
Putting into wider perspective, comparing with other work

What don't we like:

Disconnected objectives, data and conclusions
Data not going anywhere
Unsubstantiated claims/conclusions
Disconnected sections
Scientific superficiality
Getting lost in the detail
Getting stuck in conflicting data
Wasting words
Inability to reflect constructively
Letting descriptive data or work take control of your text and getting boring

Det tværfaglige samarbejde kræver, at man støtter de studerende i at bruge deres egen disciplin. En stor del af de studerende fascineres over de nye metoder, de præsenteres for (og der er en tendens til at især naturfaglige studerende involverer sig i hvad der kunne kaldes "traditionelt samfundsvidenskabelige metoder"). Samtidig risikerer de at glemme deres egen faglighed, mens de afprøver nye metoder (det er sjældnere, men ikke uset at samfundsvidenskaberne kaster sig over naturvidenskabelige måleinstrumenter). Et tværfagligt vejlederteam er derfor en nødvendighed – også fordi selv de fagligt stærke studerende kan have brug for vejledning i at bruge deres fag i en kompleks, anvendt situation. Der er en væsensforskel på at være dygtig til udviklingsøkonomi i auditoriet og på at kunne indsamle relevante data om prioriteringer og strategier for subsistenslandbrugere.

Fra undervisningslokalet og til felten

Paradigmeskiftet fra lærebog/mekanisme til feltarbejde er en udfordring for de fleste studerende (og forskere), som ofte forsøger at "genfinde" de etablerede sammenhænge, de kender – eksempelvis mellem topografi, vegetation og erosion. Det resulterer ofte i rodede data, da disse sammenhænge ofte er en idealiseret (konceptuel) model, som baserer sig på hundredvis af studier. Desuden er der ofte ikke nogen særlig grund til at betvivle disse etablerede sammenhænge. Udfordringen her er central i det tværfaglige samarbejde: at opnå så god forståelse af det komplekse system, at man er i stand til at se ud over sin faglige ekspertise og opstille spørgsmål og innovative løsningsmodeller, som er af virkelig relevans. Dette kan så meget vel basere sig på en disciplinær ekspertise eller forståelse af f.eks. erosion. Det er denne erfaring, som aftagerne af vores studerende efterlyste, da programmet blev startet. Erfaringen gjorde de studerende til værdifulde medarbejdere, som hurtigt kunne orientere sig i de tværfaglige problemkomplekser og generere relevante og realistiske løsningsmodeller.

Det kan være ressourcemæssigt vanskeligt at opnå den nødvendige bredde i gruppen af undervise-re på kurserne. En ideel løsning ville være at knytte det tværfaglige projektforsløb op på fagligt

specialiserede kurser, som gav de enkelte fagretninger faglig vejledning, specifikt på deres case. Af praktiske og ressourcemæssige grunde er dette ikke muligt, og i stedet opfordres de studerende til at trække uformelt på specialister, når de forbereder deres opgave. Dette lykkes kun i begrænset omfang og er en fortsat udfordring.

Faglig respekt som forudsætning

Den vigtigste forudsætning for at indgå i den tværfaglige undervisning er fordomsfrihed over for andre discipliner, evnen til at kommunikere sin viden, og evnen til at sætte sin faglighed ind i en anvendt sammenhæng – også selvom det betyder, at man må rykke lidt på sig. Det kan være vanskeligt som biolog at diskutere erosion med en antropolog, som hævder, det er et "social construct" – især hvis det foregår på randen af en 5 meter dyb kløft formet af strømmende vand. Men udfordringen er klar nok – naturvidenskaberne er på trods af deres objektivitet fyldt med fortolkninger af observationer, og der er en hel videnskab bygget op omkring eksempelvis overgræsning, dårlig håndtering af (fælles) ressourcer, pløjning og erosion – en videnskab som er bestemmende for, hvorledes vi forsøger at regulere migration af pastoralister, indføre pløjefri dyrkning, terrassere og konturpløje etc. I det perspektiv er erosion meget mere end bare jord, der flytter sig – det er et helt tankesæt, og dermed et "social construct". Denne opkobling af faglig viden (her viden om jords erosivitet) på en bredere forståelse af pastoralisters prioriteter og motiver for erosionsbekæmpelse, er en proces enhver skal igennem, hvis de vil implementere relevante udviklingsprogrammer på området og komme med innovative løsninger. Ved at give de studerende et "reality check" på deres faglighed, har de langt lettere ved at indgå i den faglige dialog i deres senere arbejde.

SLUSE-kurserne udbydes på kandidatuddannelsen, netop fordi det er en nødvendighed, at de enkelte studerende har en faglig ballast at bidrage med. Tværfaglighed er følgelig ikke det samme som overfladiskhed, og kvaliteten af de studerendes arbejde afhænger lige så meget af den faglige fordybelse inden for disciplinerne, som af evnen til at samarbejde på tværs af specialiseringerne. Faglig dygtighed aftvinger oftest respekt, og derfor er et vellykket tværfagligt samarbejde næsten betinget af deltagernes selvstændige kompetencer.

Hvor ligger den objektive sandhed?

Forskellen i hvordan forskellige faglige discipliner ser på en problemstilling kan næppe overvurderes. Ethvert fag er fyldt med narrativer, som vi selv mener, er veldokumenterede, men som ofte viser sig i høj grad at basere sig på et specifikt værdisæt, og en gren af litteraturen. I undervisningen bruger vi ofte en øvelse med at vise et fotografi fra en landsby og bede de studerende notere, hvad de ser. Herved illustreres hvor forskellig – og værdiladet – vores tolkning af virkeligheden er. De studerende ser – i det samme fotografi – undergødede marker, uudnyttet husdyrgødning, magre husdyr, indsamlet brænde (af kvinder og børn), hårdtarbejdende kvinder, dovne mænd, familieband, skæv demografi, dårlig infrastruktur, erosion, smukke landskaber, faldefærdige huse, landlig idyl etc. Ud fra dette er de allerede i gang med at tolke situationen ind i deres eksisterende verdensbillede.

Blandt naturvidenskaberne er der fortsat en udbredt forestilling om, at forskningen er objektiv og at faglige anbefalinger (til udvikling) kan være værdifrie. Et begreb, som er velegnet til at starte denne diskussion, er bæredygtighed – sustainability. I det tværfaglige undervisningslokale møder vi udsagn som: "Hvad er der så godt ved biodiversitet? Man kan jo bare lave en zoologisk have" – stillet over for "Det hele ville være bedre, hvis der ikke var nogen mennesker – det gør mig glad at vide, der er gorillaer i disen, selvom jeg aldrig får dem at se.". Men selv inden for mindre vide rammer – eksempelvis en sammenligning af forskellige dyrkningssystemer – fra svedjeborg over "agroforestry" og plantagedrift til intensiv risproduktion, får de studerende illustreret, at deres vurdering af mere eller mindre bæredygtige systemer, i høj grad afhænger af deres værdisæt – om det er fødevareproduktion, fødevarekvalitet, naturbevarelse eller miljøbeskyttelse, som er centralt for dem. Det illustrerer også, at rammerne for deres analyse er afgørende – intensivering et sted giver måske mulighed for ekstensivering et andet sted og kan resultere i større nytteværdi - helt afhængig af "nytte-parameteren", naturligvis.

Hvis dit eneste værktøj er en hammer, opfatter du verden, som var den lavet af søm

Et andet sted i undervisningen, hvor forskellene i faglig tilgang bliver tydelige, er i forståelsen af ”problemets rod”. Det siges, at hvis det eneste værktøj man har, er en hammer, vil man behandle verden, som er den lavet af søm. Sådan er det også med vores disciplinære faglighed. Stillet over for det faktum, at høstudbytterne i en given landsby er meget lave, og beboerne forlader landbruget til fordel for andre erhverv, vil de studerende eksempelvis komme med følgende begrundelser:

Agronom: Bønderne bruger for lidt gødning og sprøjtemidler og dårlig såsæd. Naboen har intensiveret og får rimelige udbytter. Landbrugsrådgivningstjenesten er for dårlig, og ikke rettet imod småbønder.

Geograf: Infrastrukturen er for dårlig, derfor er prisen på kunstgødning så høj, at det ikke kan betale sig at købe den. Desuden er der for langt til markedet, og mellemhandlere tager hele for tjenesten.

Antropolog: De unge har ingen succesfulde rollemodeller inden for landbruget. De anser det for gammeldags, og den opfattelse støttes af staten og uddannelsessystemet, som lægger vægt på industriel og teknologisk udvikling.

Økonom 1: Landmændene har ikke adgang til kredit. Det skyldes til dels de forældede jordrettigheder som gør, at de ikke kan stille egen jord som sikkerhed, dels at ingen institutioner har låneprogrammer rettet imod småbønderne. Endvidere er der ingen værdiforøgelse, og man kan ikke blive rig af at dyrke basale fødevarer.

Økonom 2: Bønderne kan ikke konkurrere på det globale marked. Dels pga. manglende intensivisering, dels pga. handelsbarrierer og subsidier til produktionen i vesten.

Udviklingsstudier: Det er fint at bønderne skifter til andre erhverv, det er et naturligt skridt i en udviklingsøkonomi, at der sker en specialisering og frigivelse af arbejdskraft fra en intensiverende landsbrugssektor til andre sektorer i vækst.

I forlængelse af disse forståelser af ”problemets rod” vil anbefalingerne til tiltag, som bedst støtter en udvikling, variere tilsvarende. Skal vi give penge til landbrugskonsulenter, veje eller markedsfremmende foranstaltninger? Skal vi reformere ejendomsretten eller påvirke de unge til at interessere sig for landbrug? Den centrale pointe er, at vores umiddelbare model til forståelse er stærkt påvirket af vores faglige baggrund og at et ”reality check” i mødet med andre fagdiscipliner i meget høj grad hjælper med til en bredere forståelse af problemkomplekser og fremmer mere holistiske løsningsforslag. Af samme grund er Logical Framework Approach (LFA) et yndet instrument i udviklingsbranchen – netop fordi det fokuserer på løsninger og forsøger at være åben i identifikationen af de metoder som skal bruges til at opnå resultater. Eksemplet herover illustrerer, hvor forskellige bud der kunne være på, hvordan man skulle øge landbrugsproduktionen lokalt. Vi introducerer LFA som redskab på kurserne, netop for at bringe det løsningsorienterede op på dagsordenen – helt i tråd med de krav, de studerende stilles over for i deres senere arbejde. Bare fordi der er en person i gruppen med ekspertise inden for organisering af bønder, er det ikke sikkert at ”farmers schools” er løsningen på problemerne.

Tracer studie af de studerende – hvad har de lært?

Et tydeligt resultat af den tværfaglige undervisning har været, at de studerende rent faktisk udvikler og bruger en større værktøjskasse i deres eksperimentelle arbejde under specialet. Dette er en klar indikation på, at de mener, at en tværfaglig tilgang – om end stadig med en faglig tyngde inden for deres eget felt – er bedre til at besvare den problemstilling, de undersøger.

I 2003 og 2006 blev der lavet tracer studier af de studerende, som havde været igennem SLUSE-kurserne. Tracerstudiet fra 2006 viste, at 64 % af de danske studerende, som arbejder inden for miljø og udviklingssektoren (og det gør 2/3 af SLUSE-kandidaterne), vurderer SLUSE-programmet som *vigtigt* eller *meget vigtigt* i deres nuværende arbejde. Erfaringerne fra feltarbejdet – som er en del af SLUSE-programmet – blev opfattet som *vigtigt* eller *meget vigtigt* af 74 % af disse studerende. Hele 47 % af de studerende som *ikke* arbejder inden for miljø og udviklingsområdet vurderede også disse aktiviteter som *vigtige* eller *meget vigtige*, hvilket indikerer at det

tværfaglige, problemorienterede arbejde også har en generel værdi. Feedback fra disse studerende viser, at SLUSE-programmet opleves som fagligt og personligt modnende.

Erfaringerne fra Asien minder noget om de danske. Da en stor del af de asiatiske studerende tager SLUSE-programmet som en form for efteruddannelse, er det ikke overraskende at andelen, som er beskæftiget inden for miljø- og naturressourceforvaltningen er endnu højere end i Danmark – over 80 % i Malaysia. 73 % vurderer, at SLUSE-uddannelsen er meget vigtig i deres nuværende job, og 58 % mener, at deres arbejdsgiver tog deres SLUSE-baggrund i betragtning ved ansættelsen. De studerende fremhæver evnen til at arbejde tværfagligt og evnen til at tilegne sig ny viden som de vigtigste krav ved deres arbejde. Dette illustrerer måske, hvorfor SLUSE-programmerne har været relativt succesfulde i Asien, da de blev udviklet på et tidspunkt, hvor der har været en erkendelse i miljøadministrationen om behovet for en tværfaglig tilgang til problemerne, og der samtidig har været en stor vækst i denne sektor.

Tværkulturelt samarbejde

I de senere år har LIFE optaget et stigende antal studerende fra udviklingslande på enkeltkurser og navnlig på fulde kandidatuddannelser. Samtidig er der flere europæiske gæstestuderende på både KU og RUC. Den kulturelle diversitet toppede i 2007 med 54 studerende med 25 nationaliteter, heraf 24 studerende fra 15 udviklingslande, 18 danskere og de resterende 12 fra 9 andre industrialiserede lande.

Men allerede inden de danske universiteter blev en kulturel smeltedigel, var det tværkulturelle samarbejde en integreret og central del af SLUSE-konceptet gennem samarbejdet med partnerne i Sydøstasien og Sydlige Afrika. Foruden kapacitetsopbygningsselementet, var det centralt i uddannelsen af de danske studerende, at de fik erfaring med at arbejde professionelt med partnere i udviklingslande. Den primære aftager for SLUSE-kandidater på jobmarkedet er donorer, ngo'er, konsulentfirmaer og andre private virksomheder, som arbejder i udviklingslande. Der var en udbredt erkendelse af, at det kræver erfaring og kulturel følsomhed at få et velfungerende samarbejde med lokale partnere, og derfor var dette element tænkt ind fra starten af projektet.

Der er høstet betydelige erfaringer fra det tværkulturelle arbejde, her skal kun fremhæves nogle hovedtræk med medfølgende risiko for generaliseringer:

De tværkulturelle erfaringer fra Danmark er i store træk positive. De internationale studerende er en oplagt ressource i enhver undervisning om udviklingslande grundet deres personlige erfaringsgrundlag. Efter indførslen af betalingsuddannelser for ikke-EU borgere i 2006 og indførsel af kompetitive stipendier er det faglige niveau af de udenlandske studerende blevet meget højt. LIFE lægger en betydelig mængde ressourcer i at introducere de udenlandske studerende og få de praktiske ting på plads. Det er en banal men vigtig erfaring, at hvis de studerende har praktiske problemer med bolig, opholdstilladelser etc., kan de ikke fokusere på undervisningen.

Det ”Asiatiske smil”

Samarbejdet med de lokale universitetsstuderende under feltkurset er altid en udfordring og de kulturelle forskelle er meget store. I udgangspunktet er forholdene vanskelige, da de studerende opholder sig i et fremmed miljø under primitive vilkår og er fagligt maksimalt udfordrede under betydeligt tidspres. De har sandsynligvis også sovet dårligt.

Erfaringerne fra Sydøstasien og Sydlige Afrika er væsentligt forskellige. De studerende fra Asien er for en stor dels vedkommende ”mid career professionals”, dvs. de vender tilbage til universitetet efter flere års erhvervsarbejde for at tage en kandidatgrad. De er med andre ord ældre, mere erfarne, og mere praktisk orienterede end de danske studerende. Til gengæld er de danske studerende gode til kritisk analyse og refleksion, kvalitetssikring af data og kildekritik. Danske studerende er generelt også glade for at diskutere og har en udpræget flad gruppestruktur. I modsætning hertil vælger de asiatiske studerende som det første en gruppeleder (alders-, køns- og anciennitetsbestemt), som (hurtigt) afklarer holdningerne i gruppen, og præsenterer et samlet forslag. En-

delig er der et markant tydeligere hierarki og større tro på autoriteter i Asien, som gør at ældre mandlige studerende på hjemmebane mener, at yngre kvindelige studerende på udebane bør lytte mere end de taler. Overraskende få kvindelige danske studerende deler den opfattelse.

For både Asien og Afrika gælder, at man finder den danske diskussions og konsensuskultur noget langtrukken. Man fremfører sjældent det samme argument mere end 2-3 gange med det resultat, at de danske studerende ofte ”vinder” diskussionerne – men ikke nødvendigvis deres partners fulde samarbejde. Forholdet til vejlederne er en historie for sig. Hvor danske studerende tager imod vejledning, hvis de vurderer, den er værdifuld, er asiatiske studerende meget mere autoritetstro og vil argumentere for en given tilgang, alene fordi deres vejleder foreslår det. Dette fører naturligvis til konflikter internt i gruppen, da danske studerende ikke anerkender dette som en gyldig grund.

Den asiatiske holdning til konflikter, og det at tabe ansigt er også en helt central forskel. Hvad de danske studerende oplever som spændende diskussioner, opleves på det nærmeste som slagsmål i dele af Asien, og når konflikter vokser, vil de studerende ofte foreslå at man lægger låg på, hvilket frustrerer danskerne, som gerne vil tale tingene igennem.

Hvis ikke jeg tager beslutningen, sker der jo ingenting!

I det Sydlige Afrika har samarbejdet ofte ledt til problemer omkring involvering og dominans de studerende imellem. I det værste tilfælde er vi vendt hjem med en gruppe danske studerende, som mente, at det største problem i samarbejdet var, at de afrikanske studerende var uengagerede. Og en gruppe afrikanske studerende som mente, at de danske studerende var dominerende og ikke lyttede til deres synspunkter – ja ligefrem var racistiske. For begge grupper gjaldt det, at kun en meget tålmodig og insisterende konfliktmægling bragte dem i stand til at se problemet fra den anden vinkel. Problemerne omkring ansvar og involvering er nu langt fra forbeholdt det dansk-afrikanske samarbejde, men findes også internt i de rent danske grupper. I sin enkleste form kan man reducere rådet til følgende: Hvis du oplever, at der er nogen i gruppen, som siger for lidt, så er det måske, fordi du selv siger for meget – og vice versa.

Denne erfaring accentuerer behovet for grundig evaluering af oplevelserne, når de kommer lidt på afstand, samt vigtigheden af at vejlederne holder hovedet koldt og hjælper med til en konstruktiv erfaringsopsamling. Det kan være svært at erkende sine egne begrænsninger, når man står midt i oplevelsen og arbejder under tidspres, og en lige så stor del af vejledningsindsatsen går på at fremme gruppedynamikken, som på at give faglig feedback.

Hvad kan de studerende så bruge det til?

Når man ser på de relativt store udfordringer, som de studerende slås med i deres samarbejde – og her er endda ikke nævnt sprogbarrierer og problemerne omkring fagligt samarbejde på tværs af specialisering – er det tydeligt, at disse erfaringer er af stor værdi, når man senere skal arbejde tværkulturelt. På trods af at der bruges betydelige ressourcer i undervisningen på at forberede de studerende på dette, er det ganske enkelt noget, man kun kan lære gennem praktisk erfaring. Dårligt samarbejde partnerne imellem kan bringe de fleste projekter i problemer, og vi anser derfor disse erfaringer som værende af stor vigtighed i de studerendes jobkvalifikation. International arbejds erfaring er for nyligt fremhævet af Danida som en af de tre vigtigste kvalifikationer for et job i udviklingsbranchen, og vi kender ikke til andre uddannelser, som tilbyder et konkret, forpligtende internationalt samarbejde i stil med SLUSE's.

I evalueringen fremgår det, at de danske studerende værdsætter det internationale aspekt af SLUSE-uddannelserne højere, end de asiatiske og afrikanske studerende gør. Det kan skyldes, at de danske studerende er orienterede imod en karriere indenfor international udvikling og forventer at komme til at arbejde i et internationalt miljø – en del af tiden i udviklingslande. Feltkurserne foregår på udebane for de danske studerende, og de har derfor stor glæde af at diskutere deres observationer med lokale akademikere, som kender forholdene. De studerende fra partnerlandene arbejder på hjemmebane og har besøg af nogle studerende fra vesten. De er derfor langt mindre afhængige af disse. Den væsentligste værdi af samarbejdet, som fremhæves af de lokale studeren-

de, er eksponeringen til den vestlige/nordiske undervisningstradition. En uformel omgangstone studerende og undervisere imellem samt kritisk diskussion og refleksion, hvor autoriteter spiller en mindre rolle og den faglige substans en større.

Forvandlingen af de internationale studerende, mens de er i Danmark, er slående. Kontrasten, imellem hvad vi betragter som gammeldags autoritære undervisningsformer og den nuværende danske universitetsundervisning, er stor. Selv studerende fra EU skal vænne sig til den ligefremme tone og den involverende undervisningsform. Dette kapitel skal ikke komme nærmere ind på de pædagogiske læringsforskelle, men blot slå fast at dette igen og igen fremhæves af udenlandske studerende som den mest positive oplevelse ved at studere i Danmark.

Danske universitetsuddannelser som eksportartikel

At SLUSE-uddannelsen har været af værdi for danske og udenlandske studerende illustreres vel bedst ved det fortsat høje studenteroptag. I Danmark er der optaget i gennemsnit 45 studerende om året, og dette tal har ikke været tydeligt påvirket af udfasningen af støtten fra Danida og indlejringen på universiteterne. Dette skal ses i lyset af et jobmarked i Danmark, som i de seneste 6 år har været særdeles ugunstigt for kandidater med ekspertise inden for miljø og international udvikling.

I Asien har man fortsat SLUSE-programmet som betalings-kandidatuddannelse, siden støtten fra Danida blev udfaset i 2003-2004. Alle tre konsortier (to i Thailand, ét i Malaysia) har formået at opretholde nogenlunde samme studenteroptag og Kasetsart Universitet i Bangkok har udvidet med en SLUSE-Ph.d. uddannelse.

Ca. 75 % af de asiatiske studerende er ”mid-career professionals”, som tager kurset som week-enduddannelse over to år. Foruden at bringe anvendt ekspertise ind i undervisningslokalet sikrer det, at de har lært meget hurtigt ”bringes i spil”, når de vender tilbage til deres arbejdsplads. I Sarawak, Malaysia er stort set hele den offentlige miljøadministration, samt en stor del af de private konsulenter tidligere SLUSE-studerende.

Der er næppe nogen tvivl om, at det tværfaglige samarbejde har været lidt af et særkende ved vestlige/nordiske universiteter. Efterhånden breder der sig globalt en erkendelse af, at der kan være fordele ved denne model – ikke mindst inden for miljø- og udviklingsområdet, hvilket bl.a. SLUSE-samarbejdet er et eksempel på. En forudsætning for et velfungerende tværfagligt arbejde er faglig fordomsfrihed og vilje til at lære af andre. Det er derfor ikke overraskende, at det tværfaglige trives bedst i miljøer, hvor der er tradition for kritisk diskussion, og værst, hvor professorer hersker i hver deres fagmiljø. Evalueringerne fra de internationale studerende fremhæver netop den frie faglige diskussion og det antiautoritære undervisningsmiljø, som en af de største kvaliteter ved de danske uddannelser (foruden faciliteterne, og kvaliteten af undervisningen). SLUSE har oplevet en betydelig interesse for vores tværfaglige og anvendte tilgang til uddannelser, og som nævnt er der nu projekter i gang, som vil videreføre erfaringerne til andre lande i Asien og Afrika. Årsagen er den samme som forudsætningen for hele programmet: udfordringerne omkring miljø- og ressourcebeskyttelse og bæredygtig udvikling er tværfaglige af natur og industrien efterspørger kandidater med et bredt syn på tingene, kombineret med en faglig specialisering. Denne erkendelse er voksende i mange universitetsmiljøer verden over, og der er intet, der tyder på, at der i fremtiden vil være mindre behov for kandidater med en bred faglig eksponering.

Konklusioner

Vores erfaringer viser, at den tværfaglige undervisning trives i det praksisnære og anvendelsesorienterede felt. Her demonstreres det tydeligt, at holistiske og innovative løsninger og problemanalyser bedst genereres i et samspil imellem fagdisciplinerne. Trods meget stor spredning i faglighed og kulturel baggrund, har vi aldrig oplevet det akademiske babelstårn – at man ikke var i stand til at kommunikere over faggrænserne. Tværtimod vægter relevanskriteriet meget højt for vores studerende, og dermed bliver casen mere afgørende for, hvordan de vælger at gribe opgaven an, end deres egen faglighed.

Den tværfaglige undervisning kræver solid faglig støtte til de studerende. Dels for at de kan udvikle deres disciplinære faglighed i samspillet med de andre discipliner, dels for at undgå at de studerende løber det tværfaglige for meget i møde, og glemmer deres egne kompetencer, som er et nødvendigt input til den fælles opgave.

Evalueringer af vores kursusforløb har tydeligt vist, at de studerende og deres arbejdsgivere overvejende mener, at de kompetencer, de har opnået igennem de tværfaglige, anvendelsesorienterede kursusforløb er af stor værdi i deres arbejde. Man kan næppe overvurdere forskellen imellem den måde de forskellige videnskaber anskuer udviklingsarbejde på, og viden om hinandens komparative fordele er en nødvendighed i udviklingen af relevante løsninger.

På herrens mark, tur-retur – om udfordringer med entreprenørskabsundervisning på tværs af uddannelser

Af Jonna Pedersen, Udviklingschef, Teknisk-Merkantil Højskole, VIA University College og Mette Lyager, Uddannelseskonsulent, Pædagogisk-Socialfaglige Højskole, VIA University College

Det er en målsætning på University College – Vitus Bering Danmark (VBD)⁴⁸, at de studerende mindst én gang i løbet af studiet får en udfordring, hvor de skal løse en opgave sammen med studerende fra andre uddannelser. Baggrunden for denne målsætning findes i en antagelse om, at diversitet fremmer innovation, og at det derfor er afgørende, at personer med forskellig faglig viden kan skabe noget sammen.

To gange har der været gennemført en innovationsuge ”Herrens mark, tur-retur” med deltagelse af mellem 225 og 275 studerende fra 7 forskellige MVU og 2 KVU uddannelser, hvor de studerende på tværs af uddannelser sammen har skullet skabe noget, der var nyt og nyttigt for eksterne interessenter (opgavestillere). Undervisere fra uddannelserne deltager i ugen i en ny rolle som facilitatorer med ansvaret for at understøtte den innovative proces. En innovativ projektuge på tværs af merkantile, tekniske og pædagogiske uddannelser med involvering af eksterne virksomheder og organisationer, gennemført af undervisere med meget blandede forudsætninger og med deltagelse af både danske og udenlandske studerende er en udfordring for alle lag i organisationen - både ledelse, projektgruppe, it-personale, kantinen, pedeller, studerende og undervisere.

Vi vil i denne artikel på baggrund af evalueringer fra de studerende, observationer fra en ekstern evaluator⁴⁹ og egne iagttagelser fokusere på, hvilke centrale udfordringer projektuger med fokus på innovative processer i tværprofessionelle grupper giver for de studerende og dermed for de involverede undervisere. Vores påstand er, at gennemførelse af tværprofessionelle, innovative processer i uddannelsesinstitutioner for mange undervisere forudsætter en radikal ændring i forståelsen af underviseridentitet og -fokus. Et sådant paradigmeskift sker ikke over-night og forudsætter, at hele organisationen er klar på at blive involveret i en forandringsproces, der både forudsætter nye kompetencer og nye vaner.

Innovative projektuger som entreprenørskabsundervisning - begrebsafklaring

Arbejdsgruppen vedr. entreprenørskab inden for korte og mellemlange videregående uddannelser anvender begrebet *entreprenørskab* som det centrale og overordnede begreb for følgende:

- *Innovation*: Nyskabelse med forretningsmæssigt øjemed/ med værdiskabelse i bredere forstand.
- *Intraprenørskab*: Skabelse i en eksisterende virksomhed af nye processer og/eller produkter, der kan føre til etablering af en ny virksomhed (spin-off)
- *Iværksætter*: Det at starte egen, ny virksomhed og sætte denne i drift.

I tråd hermed anvendes entreprenørskabsundervisning som overbegreb for følgende:

- *Innovativ undervisningsmetode*, hvor underviseren anvender en fagdidaktik, der på samme tid styrker den studerendes faglige kompetencer og evnen til innovativ anvendelse af fagligheden.
- *Undervisning i innovation*, hvor de studerende skal tilegne sig kompetencer inden for innovationsprocesser samt organisering og arbejdsformer mv. der understøtter innovation.

⁴⁸ Vitus Bering Danmark bliver en del af VIA University College, der fra 2008 samler de mellemlange videregående uddannelser i Region Midtjylland. Målet er at tilbyde endnu bedre uddannelser. VIA er en fusion mellem Jysk Center for Videregående Uddannelse, cvu vita, Vitus Bering Danmark, CVU Midt-Vest og CVUalpha.

⁴⁹ Karen Elisabeth Høgh, Undersøgelse af innovationskultur, Intern rapport, nov. 2005

- *Iværksætterundervisning*, hvor de studerende skal tilegne sig kompetencer inden for områder, der har relevans ved start og drift af egen virksomhed: Forretningsplanlægning, markedsanalyse, marketing, ledelse etc.

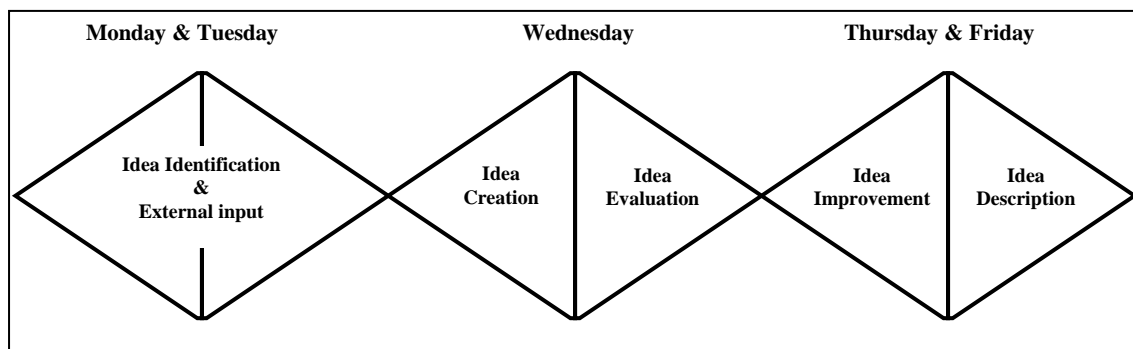
Det er den samme forståelse af begreberne, der ligger bag den innovative projektuge, hvor innovation formuleres som noget, der er nyt og nyttigt for eksterne interessenter. For at de studerende fra de pædagogiske såvel som tekniske og merkantile uddannelser har kunnet identificere sig med udfordringerne, har det været væsentligt at definere innovation som nyskabelse med værdiskabelse i bred forstand. Af samme grund har samarbejdet i projektugen haft fokus på idéudviklingen i den innovative proces, mens implementering eller en mere konkret forretningsudvikling sker i forløb på de enkelte uddannelser. Det har været nødvendigt for at få projektugen til at hænge sammen med studieordninger og de studerendes professionsidentitet.

Som entreprenørskabsundervisning er den innovative projektuge både en *innovativ undervisningsmetode*, hvor de studerende udfordres på deres innovative anvendelse af egen faglighed sammen med personer med andre fagligheder, og *undervisning i innovation*, hvor de studerende tilegner sig kompetencer indenfor innovationsprocesser og arbejdsformer, der understøtter innovation. Undervisernes rolle bliver at facilitere processen og understøtte grupperne i en innovativ anvendelse af deres faglighed.

Den didaktiske tænkning

Den innovative projektuge er en innovativ proces i et problemorienteret projektarbejde. Efter en dag i gruppen skulle de studerende nå frem til en problemformulering, der kunne fungere som ledetråd for arbejdet. En af de didaktiske udfordringer har været at kombinere kravene til det innovative projekt om værdiskabelse og sikring af faglig diversitet i grupperne med et ønske om en høj grad af deltagerstyring, som ifølge Illeris (2006) betyder, at alle både undervisere og studerende og evt. andre involverede styrer aktiviteterne i fællesskab. Eksterne virksomheder og institutioner kommer med et behov/ en udfordring, som de gerne vil have løst, og der er en tydelig tendens til, at studerende vælger udfordringer fra virksomheder eller institutioner tæt på deres eget professionsfelt. Skal de studerende have mulighed for at vælge, og skal der være faglig diversitet i grupperne, skal opgaverne formuleres således, at de appellerer bredt. Det er nødvendigt, at de involverede eksterne interessenter kan se idéen med det og vil bruge tid sammen med underviserne på at åbne de udfordringer, som præsenteres for de studerende.

Der anvendes en helt simpel model for den innovative proces med to forskellige typer af faser: en divergent fase, hvor det handler om at udforske, undre, stille spørgsmål, og en konvergent fase, hvor der vurderes, besluttet, prioriteres, skæres væk og fokuseres (Nielsen, 2005, Kaner, 2005). Som det fremgår af figur 1, var der i løbet af ugen flere divergente og konvergente faser. Det var undervisernes opgave at facilitere den innovative proces, holde gruppen fast på at arbejde henholdsvis divergent og konvergent og introducere arbejdsmetoder, som passede til at divergere eller konvergere. For begge faser gælder, at underviseren i facilitatorrollen har fokus på processen, og det er, som vi vender tilbage til, en meget anderledes rolle end den traditionelle underviser- eller vejlederrolle. Ligesom de studerende har underviserne en faglighed som oftest hører til en eller nogle af de professioner, der uddannes til. Projektugen er som ny aktivitet en usikker arena for både studerende og undervisere.



Figur 1. Model for den innovative proces i projektugen

En usikker arena

Når Marie, der læser til pædagog og Per, der er i gang med markedsføringsøkonomstudiet første gang møder hinanden og de andre 4, der læser til bygningskonstruktører og maskiningeniører, i projektugen "Herrens mark, tur – retur" har de formodentligt aldrig set hinanden før, og de ved faktisk heller ikke alle sammen, hvad de andres studier går ud på. Per mener at vide, at pædagoger lærer at passe børn, og Marie har et billede af, at bygningskonstruktørstuderende er enormt gode til at bygge modeller i pap. De skal sammen udvikle bud på fremtidens legeredskaber, og de er netop blevet introduceret til en innovativ proces tækning og en række idéudviklingsværktøjer, som de endnu ikke er fortrolige med.

Graden af usikkerhed i en tværprofessionel projektgruppe er høj. Gruppemedlemmerne har kun ringe grad af faglige forståelser og kulturelle koder tilfælles – og de kan tilmed være belastede af fordomsfulde forforståelser. At gruppens opgave så er at finde innovative løsninger på en fælles problemstilling, reducerer ikke usikkerheden. De skal hver især udfolde deres faglige vidensfelter og sammen gå på opdagelse i det felt af ikke-viden, hvor de innovative, tværprofessionelle løsningssvar måske kan udvikles.

Når projektgruppen skal bevæge sig fra at arbejde flerfagligt til at arbejde tværfagligt på denne usikre arena, forudsætter det, at de studerende er i stand til at bringe deres faglige kompetencer med ind i projektgruppen og samtidig erkende, at andre faglige vinkler er brugbare og relevante. De studerende, der deltager, må derfor være så langt i deres studieforløb, at de har en faglighed, som de kan adskille fra andre. Det er en stor fordel, hvis der er mindst to studerende med samme faglighed i projektgruppen, idet faget så tydeliggøres i dialogen og samspillet mellem de to. Med Nonaka og Takeuchis vidensspiral kan man sige, at de studerende i forhold til egen faglighed midt i studiet er ved at internalisere den faglige viden i udviklingen af deres professionsidentitet, og i det innovative projektarbejde bliver de udfordret til at eksternalisere i en flerfaglig projektgruppe, hvor målet er at kombinere til ny tværfaglig viden (Nonaka og Takeuchi, 1995). De studerende vil gennem samarbejdet erfare, at de hver især kun ser problemstillingen ud fra en begrænset optik og må erkende, at det også kan være relevant at anlægge andre vinkler. Flerfaglighed bliver ikke af sig selv til tværfaglighed i en tværprofessionel gruppe. Tværfaglighed er en kompetence, der kan udvikles gennem et tværprofessionelt samarbejde, hvis rammebetingelserne er understøttende og nødvendigheden presserende.

Hvis projektgruppen derudover skal bevæge sig ud over kanten af deres faglige viden og sammen undersøge det, de ikke ved endnu, forudsætter det, at gruppen kan finde den motivation og energi, der skal til, da dette kan være en risikobetonet rejse, hvor usikkerheden kan blive svimlende. Den endnu ikke kropsliggjorte eller gestaltede viden, som Scharmer (2001) betegner den nye viden, der kan opstå i samspillet mellem forskellige optikker, vil være gruppens muliggørende og angst-fremkaldende udfordring.

Kommunikative og relationelle kompetencer

I de skriftlige evalueringer kan vi få et indblik i, hvad de studerende selv oplever som vigtige forudsætninger for, at de kan samarbejde med studerende med en anden faglighed end deres egen. Det er helt tydeligt, at de kommunikative og relationelle kompetencer blandt gruppemedlemmerne er helt centrale:

”Det lyder som en floskel, men at have evnen til at lytte, og kunne forstå hvad et gruppemedlem måske i virkeligheden siger og mener... ikke bare glide af, fordi det er nemmere, hvis en siger imod at man er åben for forskellige vinkler og synspunkter i den aktuelle problemstilling...at man er åben for andres input og ikke altid tror, man ved bedst...at man er villig til at give det en chance og ikke lukker af ...at man ikke har fordomme om andre fagområder” (udpluk fra de studerendes evalueringer).

Nysgerrighed og åbenhed er ifølge de studerende grundlæggende værdier i samarbejdet med andre fagligheder. Det er gennem disse værdier, de får mulighed for at få indblik i andre fagområder, arbejdsformer og vinkler, og det er de studerende generelt meget interesserede i. De er nysgerrige i forhold til, hvordan andre faggrupper tænker og reagerer.

Derfor er det måske heller ikke underligt, at grupperne oplever, at det især var i de divergente idéudviklingsfaser, at det tværfaglige samarbejde fungerede bedst. Her er der netop sat en didaktisk ramme, hvor åbenheden og nysgerrigheden kan udfolde sig frit og uforpligtende.

”Specielt i idéudviklingsfasen virkede samarbejdet godt. Man fik øjnene op for andres syn på tingene og det virkede som om synergier opstod” (citater fra studerendes evaluering).

I denne fase af det innovative procesforløb var de studerende udrustede med en række værktøjer til idéudvikling, og de fleste var bekendte med idéudviklingsprocesser og de spilleregler, der gør sig gældende her. De studerende havde altså mulighed for at gå med i processen og overskud til at være både åbne og nysgerrige i forhold til hinandens faglige input og synsvinkler.

Det ”gode” gruppearbejde

Det fremhæves flere gange i evalueringerne, at gruppearbejdet fungerede særligt godt i den divergente idéudviklingsfase. Men det er i det hele taget vigtigt for mange studerende, at projektgruppen fungerer godt som gruppe:

”At man kan regne med hinanden, så gruppereglerne bliver overholdt...at man arbejder hen mod det samme mål...at man er samarbejdsvillig.... Har ansvarsfølelse overfor gruppen”.

Det er tydeligt, at det gode gruppearbejde forbindes med værdier som ansvarlighed, engagement, respekt. Der er i starten af forløbet blevet arbejdet særskilt med gruppeetablering og gruppekonertrakter, så grupperne får skabt en tryk base med fælles spilleregler.

Men det ser ud som om, det gode gruppearbejde stilles på en prøve, når de konvergente, resultatsøgende processer går i gang og modsatrettede interesser skal håndteres:

”Gruppesamarbejdet fungerede generelt rigtig godt, når gruppemedlemmerne skulle komme med deres holdninger og idéer til, hvad problemstillingerne kunne indeholde. Men alle disse idéer skulle jo samles til konkrete problemløsninger, og det havde gruppen svært ved, da det krævede en eller flere af gruppemedlemmerne der tog teten og strukturerede

rede alle disse idéer. Der var alle i starten af projektet nok lidt for tilbageholdende”

”I vores gruppe synes jeg, samarbejdet virkede godt hele tiden. Vi havde ikke totalt modstridende stridigheder.”

”I denne fase (Idégenerering) kunne vi godt mærke, at vi kom fra forskellige uddannelsesretninger og at vi ikke så tingene fra samme synsvinkel. Det har dog ikke været nogen hindring i det videre forløb...” (citater fra de studerendes evalueringer)

Det ser ud til, at det gode gruppearbejde i de studerendes optik er forbundet med konsensus og homogenitet i gruppen. Det er vanskeligt at tage teten, det er godt ikke at have stridigheder, og det opfattes som en potentiel hindring at have flere synsvinkler i gruppen. Alt sammen elementer der kan forstyrre den gode stemning i gruppen. Men en gruppeproces bliver sjældent innovativ, hvis ikke gruppen også kan strukturere og prioritere idéer og konstruktivt kan håndtere stridigheder og forskellighed i synsvinkler.

Defensive strategier

Når gruppeprocessen bliver vanskelig, fordi faglige vinkler støder mod hinanden, arbejdsformer kolliderer eller mål og proces tabes helt af syne, griber flere af grupperne til defensive strategier. I nogle grupper bliver en enkelt faglig vinkel dominerende og de andre reduceres til hjælpediscipliner. I andre grupper splitter man sig op i mindre grupper, der løser opgaver inden for hver sit faglige område, og i nogle grupper bøjer man sig mod en kompromisløsning, der fagligt ligger tæt på laveste fællesnævner.

Der ses således forskellige typer af strategier for at opretholde gruppens harmoni og dermed styrke gruppens sammenhængskraft. En gruppe med stærk sammenhængskraft er stabil og reducerer både deltagernes angst og energiforbrug, men indeholder samtidig en risiko for ”gruppetænkning”, der betyder at gruppen primært har fokus på sit indre liv og afviser konflikter og eksterne input. Den går i selvsving (Darsø, 2001).

Det kræver en særlig indsats og en stærk drivkraft at opsøge forskelligheder i faglige optikker og kaste sig ud i ikke-afprøvede synsvinkler, og der er en risiko for at det tværprofessionelle samarbejde omkring innovative processer reduceres til interessante, men uforpligtende besøg i fremmede fagligheder.

En ny underviseridentitet

Der er behov for, at underviserne understøtter gruppen i konstruktivt at håndtere diversitet i alle faser af den innovative proces. Det fordrer, at underviserne omdefinierer fokus i forhold til den traditionelle underviserrolle og sætter de studerendes relationer og innovative proces i centrum. En underviser med fagligt speciale i enten brokonstruktioner eller serviceloven vil opleve en tværprofessionel innovationsuge, som en særlig udfordring. Her er det ikke formidling af faglig viden, men primært innovative, kommunikative, sociale og personlige kompetencer, der er i spil. De fleste undervisere er fortrolige med at håndtere sådanne kompetencer, men de færreste er parate til radikalt at rykke fokus fra fag til proces.

Flere undervisere har svært ved at forstå deres berettigelse, når de ikke skal optræde som vidensformidlere inden for deres velkendte faglighed. Andre tror de ved, hvad facilitering er, men udfører i praksis noget helt andet, og en sådan selvforståelse blokerer for en fortsat udvikling. I den første innovative projektuge blev der observeret to uhensigtsmæssige opfattelser af facilitering:⁵⁰

”Man må ikke styre i facilitering”

Underviseren sidder standby, men vil ikke blande sig af frygt for at overtage styringen. De studerende arbejder i deres grupper. Det går måske meget godt, så de påkalder sig ikke undervisernes

⁵⁰ Karen Elisabeth Høgh, Undersøgelse af innovationskultur, nov. 2005. Intern notat.

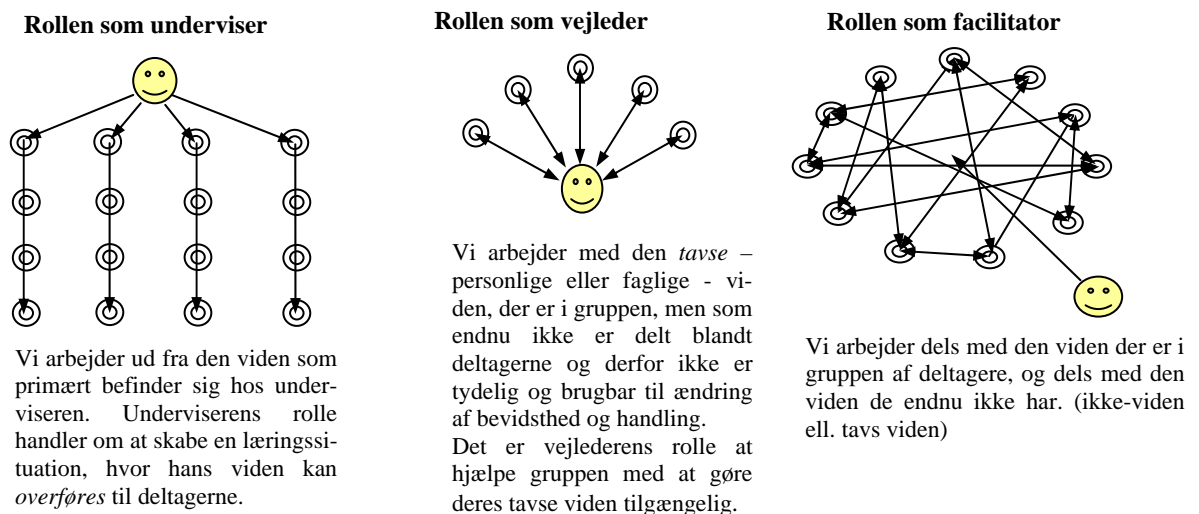
hjælp og arbejder selvstændigt videre. Denne adfærd opmuntres. Underviserne siger: "Det går fint i grupperne – de er nærmest selvkørende. Underviserne føler sig nærmest lidt til overs og kan ikke forstå, hvad de er der for. Det betyder i sidste ende, at de studerende har gjort som de plejer. Det ender med, at man laver almindeligt projektarbejde. Resultatet afspejler en udpræget mangel på facilitering.

"Man skal skabe en forstyrrelse"

Nogle undervisere var meget konfronterende i deres faciliteringsstil. Dette resulterede i, at de studerende til sidst måtte melde fra overfor underviserne, og bede dem blande sig uden om, da de opfattede faciliteringen som forstyrrelse snarere end hjælp. Dette til stor frustration for underviserne, da de ønskede at kunne støtte gruppen på en god måde.

Begge tilgange kan resultere i en faciliteringspraksis, der ikke udvikler de studerendes innovative kompetencer. Derfor blev der forud for den næste innovationsuge sat fokus på facilitatorrollen. En gruppe undervisere deltog i et målrettet kompetencudviklingsforløb i facilitering. Hogan (2002) peger på følgende kriterier for at udvikle gode facilitatorkompetencer: At vedkommende allerede har gode erfaringer med underviserrollen, tager uenighed som mulighed for udvikling, har forventninger til at deltagerne i forvejen har en masse viden, arbejder med forskellige videnformer og møder deltagerne med åbenhed. De undervisere, der blev facilitatorer i innovationsugen opfyldte disse forudsætninger.

I kompetenceudviklingsforløbet valgte vi at skelne mellem tre forskellige roller: underviseren, vejlederen og facilitatoren.⁵¹ (se figur 2) Der er tale om forenklede figurer. Underviser- og vejlederrollen er fortroligt stof, men facilitatoren er for mange en ny figur.



Figur 2. De tre roller: Underviser, vejleder og facilitator

Facilitatoren arbejder dels med den viden, der er i gruppen af deltagere, og dels med den viden de endnu ikke har (ikke-viden eller tavs viden). Det er facilitatorens opgave at skabe en læreproces, hvor både viden og ikke-viden kan komme i spil og føre frem til fælles ny (*emergent*) viden, der er synliggjort blandt deltagerne (Glerup, 2003). Facilitatoren har som opgave at have fuldt fokus på at skabe en proces, hvor de studerende arbejder sig gennem de forskellige divergente og kon-

⁵¹ Jeanette R. Svendsen, Jan Hein Nielsen, Jonna Pedersen og Gordon Alcock: Kompetenceudvikling i facilitering, VBD, 2006, Intern notat.

vergente faser, at de studerende har relevante metoder og værktøjer til rådighed og at projektgruppen fungerer optimalt som gruppe.

Mens facilitatorrollen introduceres har vi valgt at skelne skarpt mellem de tre roller. I det fælles kompetenceudviklingsforløb fik de 20 undervisere, der sammen skulle gennemføre den næste innovative projektuge mulighed for at finde frem til en fælles opfattelse af facilitatorrollen. De blev præsenteret for forskellige metoder og værktøjer til divergente og konvergente processer, og de oplevede selv at blive faciliteret. Denne fælles platform styrkede underviserne til at holde det kaordiske rum, hvor diversitet kan udnyttes til at skabe noget nyt og nyttigt.

Underviserens evaluering af ugen viste, at de oplevede facilitatorrollen som en relevant rolle for dem i innovationsugen, og flere af dem oplevede det som en rolle, de gerne ville tage med til andre undervisningsaktiviteter. De oplevede også et behov for fortsat at træne rollen. Særlig udfordringen af det ”gode” gruppearbejde og de defensive rutiner skal der arbejdes mere med, hvis det innovative projektarbejde skal forberede de studerende på at indgå i tværprofessionelle, innovative arbejdsfællesskaber.

Det har en række implikationer for både studerende, undervisere og organisation at planlægge og gennemføre tværprofessionelle, innovative processer i uddannelsesforløb.

Den traditionelle underviser bliver udfordret på sit vidensmonopol, sin mulighed for kontrol og må kaste sig ud i et radikalt skifte fra indholds- til procesfokus, hvor målet bliver at skabe et kaordisk rum, med plads til både divergente og konvergente processer. Hvis forventningerne til dette skifte kun finder sted i afgrænsede tidsrum, vil mange finde udfordringerne for store. Men ses innovationsugen som en arena for udvikling af en ny rolle, som kan anvendes i andre sammenhænge, bliver det mere relevant for underviserne at tage udfordringerne op.

Den studerende skal både kunne fastholde og slippe sin faglighed, for at kunne udvikle tværfaglige kompetencer på en usikker arena, hvor konflikter, uenighed, nysgerrighed og fordomme er elementer i gruppearbejdet. Her gælder som for underviserne, at hvis de studerende oplever ugen som en afgrænset aktivitet, vil det for mange ikke virke som umagen værd. Udvikling af tværfaglige kompetencer skal skrives ind i studieordninger. De studerende skal evalueres og belønnes for dem.

Uddannelsesinstitutionen vil muligvis overraskes over, hvor store implikationer en tværprofessionel og innovativ projektuge har for organisationens indgroede vaner og videre liv. Projektuger af denne karakter planlægges og gennemføres ikke uden at udfordre den traditionelle uddannelsesinstitutionens kommando- og kommunikationsveje, organisationens evne til at tænke nyt og på tværs af forskellige uddannelsestraditioner, regelsætning og studieordninger og endelig vil behovet for og lysten til at arbejde i nye roller, med nye kompetencer og på nye læringsarenaer i bedste fald blive så påtrængende, at organisationen må tage det alvorligt.

Litteratur

- Darsø, Lotte (2001): *Innovation in the making*. Samfundslitteratur
Gleerup, Jørgen (2003): *Forskningstilknytning og professionsudvikling*. I: Pædagogisk forskning og udvikling. Syddansk Universitetsforlag
Hogan, Christine (2002): *Understanding facilitation*. Kogan Page
Illeris, K (2006): *Læring*. Roskilde Universitetsforlag
Kaner, Sam (2005): *Facilitators Guide to Participatory Decision-Making*. NSP
Nonaka & Takeuchi (1995): *The Knowledge-Creating Company*. Oxford University Press
Nielsen, Jan Hein (2005): *Idéudvikling. Start og Vækst*
Scharmer, C. O (2001): *Self-transcending Knowledge*. SAGE

Uddannelse til tværfaglighed og undervisning i entreprenørskab

Af Poul Bitsch Olsen, Sociolog, ph.d., lektor, Roskilde Universitetscenter

I de nutidige iværksætterpolitikker forudsættes, at blanding af faglige perspektiver leder til mere kompetent aktivitet. Tværfaglighed er formuleret som en fordring til uddannelsesinstitutionerne i relation til uddannelse i entreprenørskab. I denne artikel svares tilbage fra uddannelsesperspektivet, på baggrund af erfaringer med både tværfaglighed og de mere disciplinære tilgange til uddannelse. Det er en relevant diskussion, fordi universiteterne både skal uddanne mere til entreprenørskab, og fordi uddannelsen allerede foregår i et omfang indenfor de områder, som ligger bag denne tekst.

Motorene bag tværfaglighed i entreprenøruddannelse diskuteres med baggrund i Roskilde Universitet, og de erfaringer der er skabt med problemorientering og projektarbejde der, og der stilles løsningsforslag, der også er relevante i andre undervisningssystemer. Problemorientering er et vigtigt element i nyttig tværfaglighed. Ret til at overskride faggrænser under akademisk uddannelse er et andet aktuelt element. Projektarbejde – eller kollektiv organisering og samarbejde - er i alle tilfælde et nødvendigt middel til at aktualisere tværfaglighed.

Indledning om akademisk arbejde i projekter

Man kan understøtte akademisk uddannelse i entreprenørskab med forskellige midler, både dem, der består af undervisning, der fastlægges af undervisningsinstitutionen, og dem, der giver ramme for, at de studerende bliver aktive tilrettelæggere og ansvarlige for deres uddannelse. Entreprenørskab indlæres teoretisk ved kurser, øvelser og opgaver i entreprenørskabets teori og metode. Så abstrakt, generel entreprenørskab kan læres og undervises i kurser, workshops og seminarer. Derimod skal entreprenørskabets kernepunkt, det praktiske og flertydige, håndteres igennem problemorientering, som bedst læres i projektarbejde. Projektarbejde bliver tværfagligt ved at tillade, at projektgrupperne sammensættes tværfagligt, så derfor betyder adgangen til tværfaglig rekruttering noget. Problemorientering er den anden stærke motor for tværfaglighed i almindelighed, fordi grænser for teoretisk og praktisk orientering kun sættes af formelle fordringer til en uddannelse, mens problemorienteringen i sig selv åbner for tværfaglighed, der ikke var der i forvejen. Man kan sige, at problemorientering i sig selv kan sikre tværfaglighed og at tværfaglighed vil være et resultat af problemorientering, med mindre det forhindres af formelle indgreb.

RUC's akademiske uddannelser – hvorfra jeg henter en række konkrete eksempler, og som er relevant fordi det formentlig er et af de mest tværfaglige akademiske miljøer - er kendetegnede ved fordring om problemorientering, tværfaglighed og kollektivt projektarbejde. Når entreprenørskab skal indgå i uddannelsen på alle niveauer og i alle fagområder, vil det ske i overensstemmelse med disse tre formelle betingelser, som man finder i bekendtgørelsen om RUC fra 1995, §1 stk. 3+4 .

50 % af uddannelsen gennemføres i projektarbejde. *Projektarbejde* er gruppearbejde, der bygges op om en videnskabelig problemstilling, som gruppen skal begrunde. Ansvar for indholdet i projektarbejdet er de studerendes, og ved eksamen afprøves, om de har kunnet bære dette ansvar. Der er kontrol af normer og kvalitet af arbejdsprocesserne, f.eks. af hvordan det er lykket dem at indkredse det relevante, de interesserer sig for, og at gennemføre en videnskabelig arbejdsproces derom, så projektet ender med sand og relevant ny viden. Ansvar for projektarbejdets indholdsmæssige aspekter er derimod lagt hos studerende, og de må lære sig, hvordan deres valg får betydning for deres viden.

Studieforløbsbeskrivelser – der er de studerendes personlige redegørelse for, hvorledes de fik uddannelsen til at virke for sig, og for hvilke betydningsfulde oplevelser de mødte, der billedligt talt førte dem igennem mentale kolbøtter i deres videnskabelige praksis – fortæller om hvornår og

hvordan, de studerende har arbejdet kollektivt, teoretisk og praktisk. I dette dokument kan man læse om de studerendes selvstændige faglighed og kompetence. Beskrivelsen udarbejdes obligatorisk igennem nogle af basisstudierne (Sambas) og i visse overbygningsfag. Dokumentet er naturligvis mest interessant, såfremt det har været en del af eksaminationsgrundlaget ved specialeeksamen.

'50 % - projektarbejde i alle semestre', er nogenlunde fastholdt igennem tiden. Det betyder, at den anden fordring, nemlig at man skal arbejde problemorienteret, får et sted at fungere. 'Viden der mangler' betyder, at man fokuserer på det flertydige – det man ikke umiddelbart ved og ikke kan tage stilling til på et fagligt grundlag.

Wilhelm von Humboldt og Ernst Mach anses blandt de synlige aktivister ved opbygning og forsvaret for denne universitetstanke (Schnädelbach 1983), der senere også forbindes til 'det åbne samfund' (Popper, her efter Steve Fuller 2001). I de senere år kan man fremhæve den amerikanske underviser og uddannelseskritiker af udviklingen i det amerikanske skolesystem, Nel Noddings (1983 og 2006) som indenfor uddannelse i matematik og naturvidenskab har peget på betydningen af, at uddannelsessystemet skal stimulere anerkendelse imellem underviserne og de enkelte studerende, og at de studerende derfor pålægges eget ansvar for deres curriculum. Hun bygger på John Deweys tankegang, der siger, at indlæring ikke er en overordnet del af en kompetent uddannelse.

Tværfaglighed opstår, fordi man ikke forhindrer, at de studerende arbejder med emner og teorisytemer fra selvstændige fagkulturer. Brændende relevante spørgsmål søger af sig selv i flere retninger. Dvs. at i samfundsvidenskaben kan man forholde sig til styringssystemer som sociologiske systemer, eller hente andre vinkler fra den tekniske verden (ex. informationssystemer), og man kan forholde sig til de store udfordringer i verden som økonomiske prioriteringssystemer, eller kvalificere sin måde at formulere problemstillingen ved at inddrage naturvidenskaben (klimaændring). I samfundsvidenskaben fastholder vi et perspektiv, der bygger på en forståelse af sociale relationer eller økonomisk teori.

Det tilskyndes normalt at kombinere to fag, for eksempel psykologi og virksomhedsstudier, eller molekylarbiologi og virksomhedsstudier. I førstnævnte tilfælde kan de studerende derfor arbejde med analyser, der både har kollektive relationer og personlighed som analysegenstande og metodisk omdrejningspunkt. Og de tilskyndes til at gøre det, så de to analyser er forbundne og derfor forankret i samme perspektiv på problemstillingen, nemlig det som projektgruppen har tilrettelagt.

Problemorientering

Problemorienteringen er den *akademiske motor* i uddannelsen. Med problemorientering menes, at der arbejdes med viden. Ikke med praktiske problemer, som om det er noget, der umiddelbart kan løses, men med problemstillinger, der indkredser, hvorfor man ikke kan gøre noget målrettet, uden at skaffe en ny slags viden. (Olsen og Pedersen 1997)

Problemorienteringen viser, hvordan den pågældende viden er relevant, og hvad den kan bruges til. Man skal skaffe sig kendskab til eksisterende relevant viden, og man producerer dermed afklaring af, hvad man videnskabeligt kan belyse uden yderligere forskning, og hvorledes man kan benytte relevante begreber og modeller. De praktiske betingelser for at gennemføre analyse og svare på en problemstilling, fremtvinger afgrænsning. Resultatet er en konkret problemformulering, som også kaldes et forskningsspørgsmål. Man foretager en omdannelse af det oprindelige brændende emne, der udspiller sig i en praktisk konkret situation via problemstillingens præcision til indkredsning af en problemformulering, som er mulig at besvare, og den sammenhæng og udvikling skal kunne gengives og forstås af alle, der er berørt. 'Den røde tråd' består af den synlige kæde af afgørende beslutninger, og reaktioner i løbet af problemfelt, analyse og eventuelt perspektivering.

Skema 1. Problemorienteringens ord og instrumenter

Brændende spørgsmål, nysgerrighed, interesse – EMNE

Teoretisk og praktisk forklaring af relevans og begreber. Den teoretiske redegørelse sikrer, at de bedste begreber og modeller anvendes. Den praktiske redegørelse viser kontekst og betydning i en konkret situation, hvor problemstillingen har betydning. – PROBLEMFELT

Problemstillingen er det præcist dækkende spørgsmål, som strukturerer det, man ikke ved – VIDENSPROBLEM

Problemformuleringen er spørgsmålet, som man kan besvare med sin analyse, og som repræsenterer en del af vidensproblemet. Problemformuleringen opbygges under hensyn til praktiske betingelser, tid, datatilgang, overblik, dygtighed med teknikker. Både vidensproblemet og problemformuleringen skal formuleres som to led og en relation: A-B. Problemformuleringen kaldes også FORSKNINGSSPØRGSMÅLET, som desuden udtrykker strukturen i konklusionen.

KONKLUSIONEN er derfor den tekstmæssige knude, der bindes på forskningsspørgsmålet og analysen.

Perspektivering er genbearbejdning af den brændende interesse og indsigt i at problemstillingen er relevant. Den ændrer ved måden at beskrive både teori og praksis på i fremtiden, fordi den forklarer, hvad konklusionen betyder for måden at gå til emnet og problemfeltet på. Betydningen og rammen for at mene noget om dette problemfelt, er varigt ændret af projektets nye viden.

Det hører med til problemorientering, at vi bruger den nye viden – svaret og den forbedring af problemformuleringen, som analysen har fremtvunget - til at formulere det, der nu kan forstås bedre. Problemorientering er meget praktisk relevant, navnlig når den anvendes om viden på et akademisk niveau. Den er relevant, fordi den ændrer alle berørtes forståelse af, hvad der sker på dette område. For eksempel om entreprenørskab.

Kvalitet i problemorientering

Ser vi på almindeligt anvendte kvalitetstermer for akademisk arbejde, nævnes som regel *validitet*, som bygger på eksistensen af en klar (dvs. godt formuleret og rigtigt refereret) rød tråd i denne begrundede argumentation, og at den er formidlet, så det fremgår helt tydeligt og transparent for læseren. *Pålideligheden* bygger ikke (og dermed i modsætning til anvendelse i den såkaldte empirisme) på gentagelighed, men på at vi kan vise, at der ikke er skabt fejl på grund af måden analysen er gennemført på (Hagedorn-Rasmussen, Fuglsang og Olsen 2007: Indledningskapitlet). Endelig udtrykker kvaliteten *robusthed* relationen til det miljø, forskningen ses i sammenhæng med, og den skal vises igennem, at projektets nye viden har lokal relevans og er socialt effektiv. I erhvervsøkonomien vil man forklare den konkrete robusthed ved at beskrive, hvorledes viden skaber værdi eller kvalitet i sammenhængen.

Gruppedannelse

Gruppedannelse er en betydningsfuld aktivitet. Her skabes begyndelsen på emnerne for projekterne, og her afgøres bemandingen for projekterne. Alle deltagerne har indflydelse på gruppedannelsen, mens vejledere og formalia har ganske ringe indflydelse. Man kan læse om den traditionelle form for gruppedannelse i Arno Kaaes kapitel i Problemorienteret Projektarbejde (Olsen og Pedersen 2003, Kapitel 6), og man bemærker, hvor konsekvent dette indledende ansvar er overladt til de studerende, som skal leve med konsekvenserne.

Huskoordinatoren og vejlederforsamlingen kan tilskynde til, at grupperne ikke bliver for små. Fire og fem deltagere er godt. Grupper med tre kan ofte lykkes, men med to eller en i gruppen, skal der overbærenhed til ved kvalitetsvurderingen. Desuden kan man forvente, at klager og frustrationer

særlig kommer til udtryk fra de små grupper, ligesom de er meget mere afhængige af deres vejledere.

Det viser sig i praksis, at projekter ikke kommer til at ligne hinanden i hverken orientering eller teoribrug. Heller ikke selvom de starter ud med samme emne og næsten samme indfaldsvinkel til problemfelt osv. Projekterne tager simpelthen uventede drejninger imellem hænderne på projektmagerne som følge af deres indkredsning af problemstillingen. Men også gruppemedlemmernes egen orientering og arbejdsprioritering medvirker til at gøre projekterne forskellige. Samarbejdet imellem flere studerende genererer simpelthen afgørende kvalitetsforbedringer, som de samtidigt skal kunne beskrive og redegøre for. De lærer, at deres projekt dannes som følge af deres valg.

Selektionen fra uddannelsen sker mest i første semester. Hvis man ikke melder sig ind i arbejdsgruppen hele tiden, og hvis man ikke kan lytte men fastholder tidligere ekskluderede ønsker, så får man et problem i akademisk samarbejde. Problemet er ikke boglighed eller praktisk orientering, men indstillingen til at omgivelserne er i forandring og skal påvirkes, og at der til det hører en bestemt teknik – intersubjektivitet.

Deltagerne skal lære, at intersubjektivitet er den vigtigste aktivitet. *Intersubjektivitet* betyder at man præsenterer tvivl eller undren i gruppen, man er sammen med, og at man sammen gennemfører en diskussion om, hvad tvivlen handler om, og endelig træffer man i enighed en afgørelse. Afgørelsen beskriver, hvorledes man ser på sagen, og hvilken fortsættelse der skal forsøges.

De studerende skal lære, at de selv har deres øjeblik i dialogen. Det er det øjeblik, hvor det er muligt at forklare sin forståelse på en måde, så den falder bedst ind i de andres synsvinkler. De skal også vide, at alle deltagerne skal udtrykke sig godt nok, for at beslutningen bliver god nok for alle.

Man opnår igennem velgennemførte gruppedannelser, at de studerende ved, hvad der er i spil. Når de har været igennem gode gruppedannelser, har de lært at værdsætte dem, men også at frygte dem lidt. Frygten har baggrund i erfaringer om, at når gruppedannelsen ikke organiseres godt, etableres der grupper med ringe afklaring. Gruppedannelsen skal prioriteres højt, fordi den er et af mange styrende bidrag til den kollektive viden.

Tværfaglig viden

Den anden voldsomme erfaring, de studerende skal lære sig om projektarbejde er, at de skaber viden. Mange år efter et givet projekt er overstået, kan den enkelte genkalde vigtige og kendetegnende øjeblikke. Navnlig når man – altid intersubjektivt – er lykkedes med at begrænse ressourcebehovet, og det giver en oplevelse af fremdrift, normalt med en produktiv afgrænsning. Det sker ofte (set i samfundets perspektiv), at gruppen formulerer noget, som alle nok havde forstået var interessant, men hvor tøjren alligevel først falder rigtigt på plads efter et stykke tid. Og man lærer sig, at trænge ind i fagligheder, som de fleste i gruppen var veget tilbage for, hvis de havde arbejdet alene. Flere perspektiver supplerer hinanden i projektarbejde.

Den vigtigste kompetence, projektarbejdet skaber, er, at de studerende lærer at være bevidste og næsten instrumentelle om at kunne tilpasse sig andres mulighed for at deltage i en opgave.

En slags barrierer for samarbejde om viden er sproglige barrierer. Hermed menes, hvorvidt noget kan formuleres eller ej. Kan det formuleres, er der et syntaktisk redskab, som kan formidle forståelse. Kan det ikke, som for eksempel et formelt teoretisk sprog ikke forstås af andre end dem, der har lært det i faglig uddannelse, så må det siges på en anden måde.

En anden slags barriere er deltagernes personlige syn, som de medbringer fra deres personlige faglighed og livsbane. Det hedder den semantiske barriere, som man f.eks. kan læse om hos Carli-le (2001). Enhver indfaldsvinkel er unik, for eksempel når iværksætterstuderende møder op med forskellige forventninger til, hvad der skal tales om, og forskellige vaner med at tale om netop den

sag. Det forskellige perspektiv er en ressource, som skal benyttes, f.eks. når personer med forskellige faglige erfaringer arbejder sammen.

Den tredje barriere er den pragmatiske, at ikke alle deltager i en projektgruppe med samme indsats og frigørelse fra sit alternative liv. Professionelle sportsfolk har en anden måde at deltage i projektgrupperne på end andre, for de skal være til træning klokken 16, ligesom enlige forældre har en tilsvarende stram tidsplan, fordi de skal hente kl. 16.30. Enlige studerende har derimod behov for ekstra socialisering, og har glæde af også at tilbringe mere tid i fællesskab.

At kunne overkomme de forskellige sprog og erfaringsverdener, er noget man skal lære i praksis. For det kommer altid bag på den uøvede, hvordan disse barrierer får betydning, mens den øvede er mere forebyggende i forhold til, at de andre i gruppen ikke har ensartet indsats. Kandidater, der er vant til at få samarbejdet til at fungere i projektgrupper på tværs af mange forskellige barrierer, er meget bedre rustede til at vedligeholde og gennemføre samarbejde om entreprenørskab. De fleste skal lære det ved at være i samarbejdssituationerne, ikke alene ved at lære teori om samarbejde.

Praksis

Praksis er den konkrete del af entreprenørskabet. Entreprenører benytter sig af forskellige fremgangsmåder, som er særlige for dem, og disse praksisser kalder vi entreprenørkultur og entreprenurielle kompetencer. Det at kunne forstå og udføre entreprenørskab fordrer at man gør det. Ellers forstår man det ikke fuldt ud. Ligesom praktisk viden om at udøve og være administrerende direktør kun opnås af dem, der er administrerende direktører. Administrerende direktører er ikke lige vellykkede, hvis man ser på den interne værdi af deres aktivitet. Der er forskel på den administrerende direktør i Roskilde Bank og den administrerende direktør i Tryg-Vesta. Selvom man deltager i den virkelighed, der kendetegner administrerende direktører, behøver man ikke skabe resultater og intern kvalitet i organisationen på samme måde. Og selvom man er iværksætter, behøver man ikke være en sublim iværksætter. Man kan ende som middelmådig iværksætter uden evne til at yde det sublime i iværksætternes praksis. For at blive dygtig i praksis, skal man vide, hvad de virkelige kvalitetsløft kommer af, og dem kan man få adgang til ved at studere og at arbejde problemorienteret. Problemorientering omfatter altid en fordring om ikke kun at kende den abstrakte teori (forretningsplan, markedsføring, licensgrundlag etc.), men også at udfolde i de interne fordringer, der kræves. Praktikere nævner selv, at kvaliteter som vedholdenhed, afsavn fra familien og fokuserethed er nødvendige ingredienser for god iværksættelse. At være entreprenør betyder, at man bruger visse entreprenurielle færdigheder i lidt større omfang end andre. Og de færdigheder ligger i at påvirke dem, man arbejder sammen med, i entreprenuriel retning. Og det betyder ikke, at der kommer en lykkelig entreprenuriel slutning på historien. Det kan godt betyde, at kræfterne blot forsvinder, hvis organiseringen ikke er sket med tilstrækkelig forståelse for at de øvrige, der skal samarbejdes med, er optaget af andre aspekter af forretningen. Den kompetente uddannelse til entreprenørskab gør med andre ord den studerende i stand til at se sammenhængen imellem forskellige praksisser, der er nødvendige for at få virksomheden til at lykkes.

Uddannelse til entreprenørskab

Uddannelse til entreprenørskab går ud på, at kende entreprenørskabets problemstillinger. Man indtager en synsvinkel, der er knyttet til praktisk entreprenørskab og analyse af entreprenørskab. Der er to strategier med uddannelse i entreprenørskab. Man kan se entreprenørskab som målet med hele uddannelsen, eller man kan se entreprenørskab som et undervisningsemne eller en dimension i uddannelsen. I førstnævnte tilfælde skal alle projekter arbejde i et progressivt, teoretisk begrundet, akademisk system med aktiviteten entreprenørskab, set indefra på sine egne betingelser, og set udefra som en aktivitet, der får bestemte betydninger i samfundet. På RUC er denne specialiserede uddannelse ikke tilladt for øjeblikket. Derimod findes entreprenørskab allerede integreret i mit eget fag – virksomhedsstudier. Det sker i forbifarten i teori om entreprenørskabsstrategi på 3. semester. Desuden ved uddannelse til innovation på bachelormodulet, hvor den redskabsmæssige undervisning er relevant i entreprenuriel sammenhæng. I forbindelse med kandidatstudiet virksomhedsledelse, er der formelt set lagt særlig vægt på entreprenørskab, igen

som en mulighed imellem flere. Man kan sige, at næsten ethvert projektarbejde igennem studiet direkte kan kaste sig over entreprenørskab, hvis projektgruppen finder det relevant.

I det andet tilfælde indgår entreprenørskab med en af flere faglige hjørneste eller mindre teoribidrag, integreret i en uddannelse, hvor målene går i forskellige faglige retninger. Dvs. at man kan søge mod entreprenørskab som praksis, entreprenørskab, som videnskabelig orientering eller entreprenørskab som en synsvinkel i alle slags fagligheder og problemstillinger.

Entrepreneuruddannelse som praksis har hele tiden fundet sted, når iværksættere søger den akademiske uddannelse. De søger uddannelse bl.a. for at finde et miljø, hvor de daglige problemstillinger kan få mere provokerende og abstrakt perspektiv. Produktion af viden er den værdi, man skal forholde sig til i det akademiske miljø. I de akademiske projekter lærer man sig at holde fast ved problemstillinger, der er velbegrundede. Praktikere, i daglig handlingstvung, tager derimod normalt stilling uden tilstrækkeligt effektiv viden. Og der er naturligvis fare for at det skaber store problemer.

Mål og strategi

Introduktion til innovativt entreprenørskab bliver fremover, ifølge RUC's aktuelle udviklingskontrakt, gennemført igennem en generel instruktion om at alle studerende skal møde *uddannelse til entreprenørskab svarende til mindst 7,5 ECTS*. Den endelige milepæl, som skal nås, er, at man i 2010 vil registrere, at samtlige studieordninger alle indeholder et studieelement i entreprenørskab. Målsætningen formulerer sig bredere, idet der her står, at der skal være fokus på innovation og iværksætteri i uddannelserne. Jeg vil diskutere inden for dette perspektiv.

Vi har fire muligheder, der nok vil have forskellig opbakning i forskellige faglige miljøer. Man skal have detaljeret kendskab til de enkelte miljøer for at få entreprenørskab integreret på en god måde, og humaniora, naturvidenskab og samfundsvidenskab vil formentlig efterhånden finde fremgangsmåder, der er særligt berettigede i deres felt. De samfundsvidenskabelige fag skal kunne forholde sig til en bred vifte af store entrepreneurielle aktiviteter, så som development (byudvikling), egen igangsættelse (konsulentvirksomhed og forskningsforretning), iværksætteri i den 3. verden (ex. i forbindelse med smallbanking), eventorganisering etc. Den faglige indfaldsvinkel, som er fremherskende i fagmiljøerne, får også betydning for, hvorledes opgaven tages op. De aktuelle videnskabelige perspektiver skaber hver deres forståelse af, hvad sagen handler om, og det understøtter med tiden en bred og tværvideenskabelig praksis på området.

Der er fire fremgangsmåder til rådighed for entreprenørskab i '50 % regimet'. Det er kurser, seminarer/workshops, temaseminarer, praktik med rapport samt integration i projektarbejde sammen med en anden faglig vinkel. De studerende kan naturligvis også selv sætte hele projekter på at arbejde med entreprenørskab. Og de kan selv vælge at gøre det med mange projekter igennem studiet. Det generelle initiativ skal derimod sikre, at der findes en forståelse og teoretisk anlægsflade til entreprenørskab i alle tilfælde – også hos de 'ikke så interesserede'.

Kurser (undervisning) udgør normalt omkring 7,5-15 ECTS af hvert semesters undervisning. Et kursus på 7,5 ECTS er derfor en stor andel af et semesters undervisning. Det omfatter litteratur på imellem 400 og 1500 sider, afhængigt af tekstens art, og der undervises ved imellem 20 og 40 timers forelæsning, måske suppleret med øvelser eller klyngearbejde. I mange sammenhænge afprøves kurser selvstændigt, men der er andre muligheder, som jeg dog ikke vil omtale. Prøven kan gennemføres i form af en øvelsesrapport eller andre løbende opmærksomhedsudvekslinger fra de studerende, eller kurset kan afsluttes med en skriftlig eller mundtlig eksamen. Indholdet i kurset skal være problemstillinger, metoder og teori, der anvendes i forbindelse med entrepreneurielle aktiviteter.

Seminarer og workshops er en undervisningsform, hvori der lægges større vægt på 'hands on'. Der kan være tale om deltagelse i værkstedssamarbejde sammen med autentiske iværksættere, eller om simulering af situationer, der skal forstås i et iværksætter-perspektiv. Arbejdsresultatet,

der afprøves, kan være et produkt, eksempelvis en gennemført såkaldt forretningsplan, og det, der sættes til diskussion, er kvaliteten af den evaluering den studerende kan gennemføre på baggrund af forretningsplanen. Eller det kan være et essay med fokuseret refleksion over teori og en situation omkring entreprenørskab, som for eksempel entreprenørskabets sociologiske kendetegn.

Temaseminarer er en variant over seminar, hvor forskellen ligger i at temaseminaret er meget fokuseret og eventuelt bygger på et begrænset, men meget kompetent litteraturgrundlag. Temaseminarer afrapporteres, mig bekendt, med et essay eller en video med fortolkende analyse af relevante praksissituationer. Både i seminar og temaseminar er der væsentligt tættere underviserkontakt end i kursusundervisning, men i modsætning til det, der sker i projekter, foregår seminarer i vidt omfang på underviserens betingelser.

Man kan gennemføre 7,5 ECTS som deltagelse i 4 uger i praksis, med en tilhørende akademisk reflekterende rapportering. Her kan den studerende for eksempel følge en iværksætter i sit daglige arbejde, eller de kan deltage i udviklingsprojekter af entrepreneurial art. En rugekasse-relation kan ligeledes være en mulighed for at få adgang til situationer og problemstillinger, der kendetegner oplæring i entreprenørskab. Endelig kan man pege på, at socialt entreprenørskab også er en betydningsfuld aktivitet, og som giver indlysende begrundelse for sociologer og humanister for at producere troværdig refleksion og analyser af, hvad der skal til for at skabe kvalitetsudvikling i samfundet.

Ud fra forventes det måske især, at RUC implementerer denne instruks ved, at et semesterprojekt kan tones af problemstillinger, viden og praksis med entrepreneurial betydning. Det kan ske på valgfrit grundlag, eller som en prioritering i en studieordning. I projektarbejdet forventes normalt relevante 2000-3000 siders litteratur inddraget, særlig vægt på meget afgørende bidrag til teori og metode. Der kan opnås både god front og bredde i projekters litteraturvalg, og man kan også forvente at de studerende, der prioriterer entreprenørskab højt i deres projekter, vil opsøge kurser eller anden undervisning om emnet. Man skal dog ikke vente at se ret meget kursislitteratur i projekternes litteraturlister. Projekterne er normalt indlæst langt udover kurserne.

Konklusion

Tværfaglighed i relation til entreprenørskab kan udvikles i forbindelse med problemorienteret projektarbejde. Her kan disciplinen om entreprenørskab overskrides, ligesom den kan inddrages i refleksioner, der normalt ikke gennemføres, når uddannelse gennemføres inden for fagdiscipliner. Hvor fagdiscipliner tager mange skridt i opbygning af antagelser for givet, problematiseres disse antagelser lettere i den problemorienterede tilgang. Problemorienteringen inddrager, på grund af sin søgen efter relevans, forskellige fagligheder, såfremt det tillades i studieordningerne. Tværfaglighed understreges, når projekter dannes af projektmedlemmer med forskellig faglig baggrund. Flerfaglige grupper findes i rigt mål i dag, selvom det ikke nødvendigvis betyder, at de retter sig mod entreprenørskab. Men en studieordnings præcise fordring om iværksætterorientering i projekterne, vil sætte fokus i projektarbejdet.

Man kan stille praktiske fordringer til praktisk iværksættelse i forbindelse med projektresultater. Det er en stil, som ligger tæt på fordringerne til HA-uddannelsen og datalogiuddannelsen og andre teknisk prægede uddannelser. Det kan man ikke generelt uden at svække kvalitetsniveauet i de lange akademiske uddannelser. Mere alment kan man i stedet for bede om, at de studerende en gang i deres studietid laver et projekt, der sammen med de andre fordringer, de møder af metodisk art, forholder sig åbent og tværfagligt til en problemstilling om iværksættelse. Det vil være en innovation, som henover tiden nok vil skabe grund for en integration i uddannelserne.

Endelig kan man simpelthen åbne for en mulighed, der ikke findes i dag, nemlig at de studerende får lov til at fokusere hele deres uddannelse på entreprenørskab. Det betyder, at de kan vælge at alle projekter i et vist omfang handler om iværksætteri, og at de vælger de kurser, der bedst støtter iværksætterperspektivet. Denne strategi giver iværksætternørderne nye muligheder.

Afrunding

Uddannelse til entreprenørskab diskuteres i denne tekst i forhold til tværfaglighed. Der er tale om, at to forskellige ambitioner løber sammen for øjeblikket. Den ene er at udbrede det særlige entreprenørperspektiv. Entreprenørskab som disciplin kan nærmest sammenlignes med enhver anden disciplin (politologi, virksomhedsledelse, engelsk, molekylærbiologi og matematik) med baggrund i en bestemt slags praktisk situation. Skal man udbrede sådan et perspektiv, vil man normalt bede studerende om at indlære de teorier og arbejdsmåder, fagfolk normalt anvender. Det er en slags introduktion til entreprenørskabets disciplin, og idet emnet er prioriteret højt, kan denne disciplin trænge frem på bekostning af andre discipliner. Redskabet for introduktion er kurser eller seminarer, der kræves af alle studerende. Men det vil ikke udløse væsentlig tværfaglighed. Jeg kunne også skrive, at denne metode kan sammenlignes med at basere uddannelsen på sammenfald af tilfældigheder – at skyde med spredehagl. Ingen kan vide, hvad der kommer ud af undervisning i entreprenørskab, bortset fra at de studerende lærer sig visse ord og teorier at kende, og at der er undervisere, som bliver fortrolige med visse aspekter af feltet entreprenørskab. Der peges samtidigt på, at åbning af formalia om, hvem der må arbejde sammen, og påpegning af, at man skal arbejde problemorienteret om entreprenørskab, vil fremkalde en erfaring med tværfaglighed, som kan være relevant for kandidater, der skal indgå i entrepreneurial praksis. Perspektivet er at uddannelse til entreprenørskab skal omfatte både teoretisk viden og færdigheder i at samarbejde i entrepreneurial praksis, hvor en betingelse er, at man kan overkomme forskelligheder hos de involverede entreprenører.

Konkret forslag

I uddannelser, der ikke er forankrede i problemorienteret projektarbejde, vil en stigende andel heraf tilskynde til tværfaglighed. I de uddannelses-regimer, der allerede er opbygget om problemorientering er situationen en anden. Jeg kan for dem foreslå, at man etablerer kurser eller seminarer omkring entreprenørskab i alle bacheloruddannelser, afholdt af det udbydende institut og med udgangspunkt i studieområdets faglighed, og at man desuden beder alle studier om at integrere problemstillinger om entreprenørskab på et af niveauerne basis/bachelor/kandidat, som fordring til et semesterprojekt, og som delvis erstatning for andre teoretiske fordringer. Man kan således fordele forpligtelsen til entreprenørskab til bacheloruddannelsen, og til et projekt, der placeres i forbindelse med kandidatmodulerne.

Litteratur

- Carlile, P.R. (2002) "A Pragmatic View of Knowledge and Boundaries" i Organization Science 12/2 198-213
- Fuller, Steve (2001) *Thomas Kuhn- A philosophical History for Our Times*, Chicago, The University of Chicago Press
- Hagedorn, Peter, Lars Fuglsang & Poul Bitsch Olsen (red.) (2007) *Teknikker i samfundsvidenskaberne*, København, Roskilde Universitetsforlag
- Fuglsang, Lars, Poul Bitsch Olsen (red) (2004) *Videnskabsteori – på tværs af fagkulturer og paradigmer i samfundsvidenskaberne* København, Roskilde Universitetsforlag
- Noddings, Nel 2007 (2.nd Ed.) *The Philosophy of Education* Colorado, Westview Press
- Olsen, Poul Bitsch, Kaare Pedersen (2003) *Problemorienteret Projektarbejde* København, Roskilde Universitetsforlag
- Schnädelbach, Herbert (1983) *Philosophy in Germany 1981-1933* Cambridge, Cambridge University Press
- Bekendtgørelsen om uddannelser på Roskilde Universitetscenter, nr 706 af 24/08/1995 med rettelser. Og
- Roskilde Universitets udviklingskontrakt 2008-10

Er tværfaglighed en ny type faglighed? – Refleksioner fra International Cross-Institutional Entrepreneurship Summer School 2007

Af Pernille Berg, Ph.d. ved Sociologisk Institut på Lunds Universitet, Studielektor for de videregående uddannelser på Niels Brock og Marie Barfoed, Cand.ling.merc-comm, Kommunikationsmedarbejde ved Væksthus+ på Danmarks Tekniske Universitet.⁵²

Resumé

Denne artikel omhandler erfaringer fra en tværinstitutionel og international summer school, hvor fokus var udvikling af forretningsidéer, som skulle udmønte sig i udarbejdede forretningsplaner. Den afholdte summer school bød på mange udfordringer, det være sig organisatoriske, administrative og læringsmæssige. Artiklen fokuserer på de læringsmæssige erfaringer ift. interkulturelle og tværfaglige udfordringer, de studerende, undervisere og udbydere erhvervede sig. Artiklen påpeger, at det at kunne begå sig i tværfaglige læringsmiljøer forudsætter en kompetence, som polemisk kan kaldes en ny type faglighed.

Nye krav til dimittenders kompetencer

”Danmark skal være et af verdens mest idérige og innovative samfund. Og vi skal fortsat være i front, når det gælder om at omsætte ny viden og nye idéer til produktion og arbejdspladser i både nye og eksisterende virksomheder.”⁵³

Hvorledes kan højere læringsanstalter bidrage til at sikre denne udvikling?

Der hersker næppe længere nogen tvivl om, at entrepreneurshipundervisning gør en forskel. Professor Erkkö Autio fra Imperial College, London, har i 2007 foretaget en større undersøgelse af omfang og kvalitet af entrepreneur-undervisningen ved de videregående uddannelsesinstitutioner i Øresundsregionen (primært tekniske, natur- og samfunds-faglige). Undersøgelsen indeholder flere interessante konklusioner, hvoraf vi her specielt vil fremhæve følgende:

- Entrepreneur-undervisning på de videregående uddannelser slår markant igennem på den senere dannelse af videnbaserede vækstvirksomheder
- Entrepreneur-undervisning ved de videregående uddannelser giver de studerende en forretningsforståelse, som kan nyttiggøres i deres senere karriere, også i andre sammenhænge end virksomhedsstart
- Sandsynligheden for at en studerende senere i sin karriere etablerer en virksomhed, tredobles, hvis han/hun følger et entrepreneurkursus⁵⁴

Udvikling af nye uddannelser – krav om multidisciplinaritet

Den kognitive psykolog Howard Gardner⁵⁵ (2006) har i sin nyeste bog, *Five Minds for the Future*, beskrevet de kompetencer, der bliver størst brug for i fremtiden. Af bogen fremgår det tydeligt, at studerende skal udfordres således, at de erhverver sig kompetencer inden for multidisciplinaritet. Han beskriver bl.a. begrebet syntese; den proces hvori man sammensætter brudstykker af viden og derved kommer frem til en ny erkendelse. Eller med andre ord evnen til

⁵² Denne artikel er skrevet ud fra den betragtning, at det er alt for sjældent, at de mennesker, som skaber de nye rammer for nye undervisningspraksisfelter, får mulighed for at formidle deres erfaringer og anbefalinger. Det er håbet med denne artikel, at de erfaringer, vi har erhvervet os gennem denne Summer School kan inspirere og bidrage til andre anderledes og værdiskabende uddannelsesstilbud. (Se Furu et al 2007 for andre inspirerende eksempler). Marie Barfoed repræsenterer den planlæggende og visionære udbyder og Pernille Berg den udøvende underviser, som har reflekteret og forsket i praksislæring.

⁵³ Mulighedernes samfund, Regeringsgrundlag, VK Regeringen III, November 2007, side 34.

⁵⁴ Autio, Erkkö 2007 'Entrepreneurship Teaching in the Øresund and Copenhagen Regions', Imperial College, Tanaka School of Business.

⁵⁵ Howard Gardner er ansat ved Harvard-universitetet. Han er bedst kendt for sin teori om forskellige typer af intelligens.

at kunne anvende sin faglighed i en kontekst, hvori fagligheden ikke nødvendigvis indgår. Gardner beskriver således, hvordan fremtiden fordrer, at vi er i stand til både at agere ud fra vores 'professioner' (disciplined mind), ud fra vores evne til at tænke tværfagligt (synthesizing mind), ud fra vores evne til at tænke kreativt (creative mind)⁵⁶, ud fra vores evne til at agere respektfuldt (respekiful mind) samt ud fra vores evne til at agere etisk (Gardner 2007).

Tomas Kroksmark (2006), professor i pædagogik ved Högskolan i Jönköping, kommer ligeledes ind på problematikken i en artikel om innovativ didaktik. Her angiver han, at det gamle vidensbegreb ikke længere er i overensstemmelse med de vidensbehov, vi kan identificere omkring os i dag. Der er i dag et skifte fra viden for videns skyld til læringsudbytte – et opgør med en ellers meget cementeret tradition.

”Innovativt lärande är socialt och grupprelaterat. Kopplingen till intuitivt lärande gör att det är gruppens samlade erfarenhet som utgör förutsättningen för att nytt lärande ska kunna genereras. ... Sammansättningen av en grupp kan variera och lärande i en grupp kan ha vitt skilda avsikter. Det gemensamma är antagandet att kunskap är kontextuell och social, att den är tillfällig och att alla människor har olika men giltiga erfarenheter, att alla lär på olika sätt, att lärande är en subjektiv tolkningsakt och att lärande definieras som skillnad som blir skillnad som alltid är förhandlingsbar. I institutionaliserade sammanhang konstitueras det innovative lärande i grup genom att den som är utsedd att leda lärandet ... antar rollen som handledare. ... i en äkta (innovativ) lärandesituation skiftar lärar- eller handledarrollen mellan de skilda medlemmarna i gruppen. Den som har kompetensen, kunskapen eller den för tillfället bästa frågan är i den egenskapen gruppens lärare/handledare.”

Tager vi et kig uden for undervisningsverden har Simon Lee Jones, på baggrund af sine erfaringer som leder af Media Lab, Europe⁵⁷, beskrevet udfordringerne ved at arbejde multidisciplinært. Han lægger ikke skjul på, at det er meget vanskeligt og fordrer meget dygtig ledelse.

”Time and time again I have seen talented, energetic people fail to reach the depth of understanding needed to cross disciplinary boundaries. This problem has been particularly manifest in people who have spent their careers in universities where often they are encouraged to stick to what they know” (Lee: 2).

Det var på denne kontekstuelle baggrund, at DTU og KU besluttede sig for at gå sammen og skabe en Entrepreneurship Summer School. Målet var at give de studerende en mulighed for at erhverve sig kompetencer inden for tværfagligt og interkulturelt projektarbejde med henblik på at starte vækstvirksomheder. At det blev DTU og KU-HUM, der indgik samarbejde skyldes en formodning om, at lige præcis ingeniører og humanister ville kunne få stor glæde af at møde hinanden omkring etableringen af virksomheder, da de hver i sær har meget forskellige profiler. Udviklerne af kurset så åbenlyse synergieffekter i deres samarbejde omkring udviklingen af konkrete produkter, samtidig med, at der blev sat fokus på kompetencer som f.eks. branding og strategisk kommunikation.

⁵⁶ Der er naturligvis synergiskabende overlap mellem disse respektive aspekter og ganske interessant skriver refererer Gardner til den kendte 'flow' teoretiker Csikszentmihalyi, når han skriver om kreativitet: "... creativity occurs when – and only when – an individual or group product generated in a particular domain is recognized by the relevant field as innovative and, in turn, sooner or later, exerts a genuine, detectable influence on subsequent work in that domain .. Indeed, the acid test for creativity is simply stated: has the domain in which you operate been significantly altered by your contribution?" (Gardner 2007: 81). Visionen var at skabe rammer, hvor de studerende med forskellige fagligheder i synergiskabende fællesskaber kunne tænke og agere kreativt, hvilket ville udtrykkes i nye forretningsidéer. Som det vil fremgå senere, lykkedes dette ikke for alle grupper.

⁵⁷ Simon Lees artikel 'Making Innovation Work' er et godt eksempel på refleksiv læring, hvor det tydeligt fremgår, hvor vanskeligt det er at agere i et multidisciplinært forum uden forudgående erfaringer.

International, Cross-Institutional, Entrepreneurship Summer School 2007

Danmarks Tekniske Universitet (DTU) og Københavns Universitets Humanistiske Fakultet (KUA) har i sommeren 2007 udbudt en International, Tværinstitutionel, Entrepreneurship Summer School, som skulle styrke de studerendes entreprenante kompetencer og evner til at arbejde med virksomhedsetablering i tværfaglige teams.

Visionen for kurset var at skabe nogle læringsmæssige rammer, som faciliterende fora, hvor studerende fra diverse faglige vidensmiljøer kunne anvende deres faglighed i et tværfagligt problemfelt på baggrund af entrepreneurship didaktik. De studerende skulle med andre ord udvikle forretningsidéer i tværkulturelle og -faglige teams og efterfølgende formidle disse i kommunikationsformen: en forretningsplan. Tanken var, at ingenøren ville bibringe sin teknologiske/produktmæssige viden, at humanisten skulle kommunikere produktets værdi (brande produktet), mens den merkantile studerende ville kunne værdisætte denne i en skalérbar forretningsmodel. Alt i alt et synergiskabende og værdiskabende team, der etablerede virksomheder. Kurset, der var meritgivende, varede 3 uger fra 30. juli til 17. august 2007. Undervisningen foregik på hhv. DTU og KUA. Fem forskellige nationaliteter og 9 uddannelsesinstitutioner var repræsenteret⁵⁸, 25 % af deltagerne var ikke danske statsborgere. I alt gennemførte 23 studerende kurset (to faldt fra i løbet af kurset) og holdets gennemsnit ved den mundtlige eksamen var 8,91. Optagelse på kurset var baseret på studieretning, erhvervs erfaring, interesser etc.

Kurset blev udviklet med økonomisk støtte fra IDEA, EU's Socialfund samt Erhvervs- & Byggestyrelsen.

Kursusform og -indhold

Kurset var sammensat af forskellige former for undervisning; forelæsninger, gruppearbejde, konkurrencer, coaching-sessioner⁵⁹ etc. Underviserne var hentet i både ind- og udland fra universitetsverdenen så vel som fra det private erhvervsliv bl.a. DTU (John Heebøll), KU-HUM (Christina Funder), Lunds Universitet (Pernille Berg), Imperial College i London (Erkko Autio), Niels Brock (Charles-David Mpengula), Startup Company (David Madié), SIMI (Terrence Brown), Kforum (Timme Bisgaard) og Aresa (Carsten Meier).

Dagene var delt op i to moduler – formiddagene med undervisning og eftermiddagene med coaching og gruppearbejde. Al undervisning på sommerkurset foregik på engelsk. Ved kursets slutning afleverede de studerende gruppevis en færdig forretningsplan, hvoraf det tydeligt fremgik, hvem der havde skrevet hvad. Ved den efterfølgende mundtlige gruppeeksamen præsenterede de deres idé/produkt og forretningsplanen.

Der blev undervist i: Idégenerering & Innovation, Interkulturel kommunikation, Videnbaseret entrepreneurskab, Erfaringslære, Opportunity driven creativity, Opstartsstrategier og forretningsmodeller, Egen identitet, Netværking, Markedsanalyse, Research-metode, Stakeholders, Branding & PR, Kampagne-planlægning, Forretnings-planlægning, Venture Capital, Finansiering, Salg & Marketing, Virksomhedsledelse, Patenter & IPR samt Præsentationsteknik.

Den reflektive og aktionslærende tilgang til entrepreneurship

Kursets tilrettelæggelse var baseret på 'leverandør'-input, vi afholdt møder med udpegede undervisere, ekspertrådgivere og forskere inden for bl.a. felterne; didaktik, tværkulturel forståelse, forretningsforståelse, viden-baseret entrepreneurship og entrepreneurs tankesæt, præsentationsteknik, finansieringsmuligheder samt projektbaseret teamarbejde. Det var således

⁵⁸ 8 studerende fra DTU, 4 fra KU-HUM, 2 fra CBS, 1 fra CVU, 2 fra Danmarks Designskole, 3 fra Niels Brock/De Montford University, 1 fra RUC, 1 fra Syddansk Universitet samt 1 fra IT-universitetet.

⁵⁹ Der var to forskellige typer coaches tilknyttet kurset. KulturProducenter uddannet på Malmö högskola var tilknyttet for at teambuilde og coache generelt i grupperne, mens CBS dimittender var tilknyttet som sparringspartnere på udarbejdelsen af selve forretningsplanen.

ekspert-viden inden for de felter, som vi vurderede var essentielle for kursets struktur, der lå til grund for dets opbygning.⁶⁰

De didaktiske principper, som var styrende for kurset, var udover tværfaglighed baseret på den reflektive og aktionslærende tilgang til entrepreneurship. Tomas Kroksmark (2006) har som tidligere nævnt beskrevet dette nye vidensbegreb, som tager udgangspunkt i den foranderlige verden og i den samtid, der fordrer læringsoutput i stedet for curriculum og læreplaner⁶¹. Ligeledes har Gary Hamel (2007) i sin nye bog *The Future of Management* beskrevet, hvorledes innovation fordrer tværfaglighed, fokus på strategisk ledelse, opmærksomhed på kreativitet og teamkompetencer. Som Lars Thøgersen udtaler: ”Innovation opstår ikke mellem teknologier men mellem mennesker.”⁶²

Kurset var kort sagt tilrettelagt for at uddanne studerende i at blive kompetente til at kunne håndtere tværfaglighed således, at de efterfølgende kunne agere multidisciplinært.

Erfaringer fra Summer School

De overordnede erfaringer er meget lærerige og tankevækkende, det har været en fantastisk oplevelse at afholde denne summer school – for alle parter har det været en ganske særlig oplevelse at se både undervisere og studerende i sjælden grad engageret og involveret. For nogle af de studerende resulterede forløbet rent faktisk i en konkret virksomhedsopretning⁶³. Som skitseret ovenfor var denne Summer School meget international og sammensat: det være sig underviserteamet, de studerende og de anvendte metoder. Denne tværfaglige og interkulturelle hverdag bød på mange udfordringer, som vi senere vil vende tilbage til.

De studerende har ugentligt igennem kurset skullet evaluere undervisere og coaches. Derudover har vi afholdt refleksionsmøder for at evaluere forløbet og indsamlet erfaringer fra både undervisere og coaches⁶⁴. Vi har valgt at opdele erfaringerne ud fra følgende kategorier:

- Overordnede erfaringer
- Læring i et tværfagligt miljø

Tværfagligt samarbejde – utrygt men lærerigt

Vi har måttet erfare, at et anderledes forløb, ud fra de studerendes optik, fordrer meget administration⁶⁵. Serviceniveauet skal være væsentligt højere end den gængse kursusadministration. De studerende fik information og vejledning både virtuelt og fysisk, men gav tydeligt udtryk for, at de meget gerne ville have haft mere information og vejledning. Det intense forløb gav sig for de studerende udtryk i ekstreme læringsfrustrationer, og der skulle ikke mange ændringer til, før de blev meget urolige og utrygge.⁶⁶ For eksempel kom denne uro og utryghed (for nogle studerendes vedkommende) til udtryk, da de ikke fik udleveret en samlet litteraturliste, men selv skulle sammenstykke den ud fra respektive moduler, hvor underviserne kom med anbefalet litteratur. Denne metode kunne de studerende ikke umiddelbart se formålet

⁶⁰ John Heebøl, Erko Autio, Terrence Brown, David Madié, Christina Funder, Dorte Wiene kan nævnes som eksempler på disse eksperter.

⁶¹ Innovativ didaktik og læringsoutput ses også i MVU Rådets definition af vidensbegrebet: praksisviden, udviklingsviden og forskningsviden (MVU-Rådets oplæg om professionel viden, 7. marts 2007).

⁶² Lars Thøgersen, CPH Design, 2007 til konferencen 'From Beauty to Business – Design som fremtidens vækstdriver'.

⁶³ Virksomheden My Mobile Marketing! er i dag indlogeret i Væksthus+’ studenterkuvøse for virksomheder i etableringsfasen.

⁶⁴ I og med at vi har intention om at afholde en lignende Summer i august 2008, er det vigtigt, at vi lærer af de studerendes læringsprocesser (Argyris og Schön, double-loop learning).

⁶⁵ Ligesom Simon Lee erfarer, at innovationscentre fordrer ledelse, erfarede vi, at denne form for uddannelsesforløb fordrer meget engageret administration, service og ledelse. ”The task of leadership of the centre above and beyond the usual managerial responsibilities is to create vivid, dynamic, high-creative research teams and keep them focused on producing technically-credible demos that articulate value to sponsors and prospects alike. As such it needs to provide a loose organisational structure internally to allow agility and diversity to flourish among the teams, deploy judicious interventions to prevent projects spinning out of control and unproductive conflicts within and between groups” (4). Vores erfaringer er meget lig disse, omend vi oplevede de studerende efterlyste meget styring.

⁶⁶ Disse udtryk for frustration blev taget meget seriøst, idet de kunne tolkes som udtryk for, at der var for stor afstand mellem det, som Etienne Wenger kalder ’kompetencen’ og ’oplevelsen’. Er dette tilfældet, reduceres mulighederne for, at læring kan indtræffe (Wenger 2007).

med, idet de arbejdede ekseptionelt målorienteret: udarbejdelsen af den forretningsplan, som de skulle eksamineres i ved slutningen af forløbet.

Det forholdsvis korte kursusforløb og det tætpakkede kursusprogram skabte også mange frustrationer hos de studerende, der tydeligvis havde brug for flere pauser til refleksion og mere tid til at lære hinanden at kende – til at forstå hinandens fagligheder og til at samarbejde. At kurset blev afholdt på engelsk viste sig ligeledes at være en udfordring for nogle af de studerende. Ikke så meget det at følge undervisningen, men det at skulle præsentere projektet på engelsk – først adskillige gange foran klassen og teamet og senere ved selve eksamen – var en udfordring for en del af deltagerne. Den heterogene og mangfoldige sammensætning af studerende samt brede og løst tilkoblede undervisersteam betød, at den daglige administration blev meget belastet med diverse spørgsmål og kritikpunkter.

Trods det hårde arbejdspress har de studerendes evalueringer af kurset som helhed samt af de enkelte specifikke indslag været overvejende positive! Det ser ud til at have været utroligt lærerigt for dem at arbejde i tværfaglige teams, og de har alle fået dannet et netværk, de ser frem til at trække på i fremtiden.

Tværfaglighed fordrer megen faglighed

Som angivet tidligere i artiklen var målet og visionen for kurset, at de studerende skulle mødes i et forum, hvor de kunne bibringe deres faglighed til et problemfelt, som i sin natur er multidisciplinært. Det vil sige, at 'løsningsforslag', anbefalinger og handlingsbaserede argumenter tager udgangspunkt i en multidisciplinaritet – og med hver faglig ekspert skulle der opstå en synergi, hvor faglighederne kom i spil. Det er vores erfaring, at dette også fandt sted, men den førnævnte uro og utryghed kom ofte til udtryk, hvis de studerende ikke umiddelbart kunne se, hvor en underviser var på vej hen i sin gennemgang af fagstoffet. På grund af tidspres var det utrolig vigtigt for de studerende, at der var en lige linie fra det teoretiske stof til den forretningsplan, som de sideløbende var ved at udarbejde. De rammer, der var for de studerende, skabte et intenst læringsmiljø, hvor de studerende, som formåede at kommunikere og agere i et team, også kunne bidrage med deres faglighed. Det vil sige, vi oplevede, at visionen om at skabe læring for studerende på en sådan måde, at de bliver mere kompetente til at agere i det tværfaglige rum med henblik på at skabe værdiskabende forretningsidéer, lykkedes til en vis grad. Ligeledes var det muligt for os at observere, at de studerende forholdt sig til det nyopståede praksisfelt. En af ingeniørerne gav f.eks. udtryk for, at undervisningen i præsentationsteknik var noget af det mest lærerige på hele kurset. Jf. Peter Jarvis' definition på læring, har de studerende afleveret refleksive noter, som indikerer, at læring fandt sted⁶⁷.

Som Tomas Kroksmark skriver, når han argumenterer for et nyt vidensbegreb, varierer gruppedynamikken og den læring, der finder sted, alt afhængigt af hvilke personer, der er i gruppen. Dette er observeret i de respektive teams, som blev dannet. Det blev nogle gange meget vanskeligt for humanisten at overbevise bl.a. ingeniøren om vigtigheden af at formidle produktets tekniske egenskaber, så almindelige mennesker uden teknisk indsigt også kunne forstå dem⁶⁸. Størstedelen af de merkantile studerende udviste stor erfaring i at indgå i tværfaglige teams og udviste kompetencen for den tværfaglige og kreative evne (jf. Gardner op.cit.). Det skal dog nævnes, at nogle af de merkantile studerende, som deltog i Summer School, kom fra et interkulturelt læringsmiljø og derfor havde erfaringer i at samarbejde i mangfoldige teams, det var så grundet kulturel baggrund men også faglig baggrund. Ligeledes var der eksempler på, at den merkantile studerende skal kunne forholde sig til ikke at have produkt'dybden'.

⁶⁷ Peter Jarvis definerer læring som "Menneskelig læring er en kombination af processer gennem livsforløbet, hvorigennem hele personen – kroppen (arvemæssigt, fysisk og biologisk) og psyken (the mind) (viden, færdigheder, holdninger, værdier, følelser, overbevisninger og sanser) – erfarer sociale situationer, hvis indhold omformes kognitivt, følelsesmæssigt eller praktisk (eller gennem en kombination heraf) og integreres i den individuelle persons biografi, hvilket resulterer i en stadig forandret (eller mere erfaren) person" (Jarvis 2007: 45).

⁶⁸ Når vi nævner de studerende ud fra deres studiebaggrund, er det naturligvis ikke for at reducere det hele menneske bag den studerende. Det er blot for at illustrere, hvor vi har set de studerendes medbragte praksisfællesskab blive konfronteret med en ny praksisfællesskab.

Der var stor forskel på de respektive teams. De teams, hvor de deltagende studerende var sikre på deres egen faglighed og den værdi, som deres faglighed bibragte teamet, oplevede en stor glæde ved at indgå i et tværfagligt miljø. Det vil sige, de studerende bibragte med deres respektive fagligheder til en tværfaglig og multidisciplinær behandling / udvikling af deres forretningsidé. De studerende, som var i tvivl om deres egen faglighed og dennes værditilførelse til teamet, havde vanskeligheder ved at indgå i et reelt tværfagligt samarbejde. Dette kom til udtryk ved, at de pågældende teams reelt set ikke fik udviklet deres forretningsidéer og havde vanskeligheder ved at kommunikere med hinanden. For nogle studerende blev det vanskeligt at indgå i et tværfagligt forum, idet de studerende havde svært ved at forstå hinanden og respektere hinandens fagligheder.

Det tværfaglige output

Af de endelige rapporter og præsentationerne til eksamen var det tydeligt at se, at de stærke personligheder i hvert team havde spillet en stor rolle i ikke mindst idégenereringsfasen. Tre ud af fire teams endte med at arbejde med en idé, som et af gruppemedlemmerne havde overvejet inden kursusstart.

Ud over de teammæssige udfordringer ift. kommunikation, var der også nogle studerende, der blev så inspireret af andres fagligheder, at de nærmest blev forført af denne og så at sige glemte deres egen faglighed. Det var til stor frustration for flere af de studerende, at de ikke havde tid til at sætte sig så grundigt ind i de øvrige fagområder, at de kunne påtage sig at præsentere dem til eksamen. F.eks. søgte mange af ingeniørerne kurset for at opnå større forståelse for finansieringsdelen af en virksomheds etablering, og mange af dem ønskede at præsentere netop dette emne ved eksamen. Vi måtte flere gange forklare, at formålet med kurset netop var, at eksperterne inden for de forskellige fagligheder mødtes, og at der i samspillet mellem dem gerne skulle opstå en synergi. Dette er et emne, som vi vil berøre i afsnittet om fremadrettede perspektiver.

Ud fra samtaler med de CBS-coaches, der var tilknyttet kurset, har det været muligt at identificere følgende erfaringer:

- nærhed – de studerende har brug for nærhed (se også tidligere refleksioner ang. administration og service)
- tværfaglighed er svært, for hvordan putter man sin faglighed ind i noget så diffust som en forretningsplan? og hvad er faglighed ift. tværfaglighed?
- hvordan værdisætter man sine idéer?

Ud fra de visioner⁶⁹, vi havde med uddannelsesforløbet, er det yderst interessant at observere, at selve omdrejningspunktet for de studerende:

Udarbejdelse af et tværfagligt produkt baseret på teamarbejde: forretningsplanen

var ufatteligt udfordrende, stimulerende men også frustrerende.

Fremadrettede perspektiveringer

Ud fra de erfaringer, vi har gjort os, er det muligt at skitsere, hvordan vi kan skabe et endnu bedre tværfagligt (intensivt) forløb i entrepreneurship.

For at sikre, at læring finder sted (jf. Jarvis' definition), er det vigtigt, at de studerende ikke er i tvivl om, hvad der forventes af dem. De skal vide hvilke krav, der stilles til deres læring og de må ikke være i tvivl om, hvad begreberne "forretningsplan" og "værdiskabende forretningsidéer"

⁶⁹ Læringsmålene er således defineret som værende: "Efter kurset har de studerende udviklet grundlæggende og praktiske kvalifikationer i forbindelse med kommercialisering af avanceret viden, teknologi og forskningsresultater – primært gennem etablering af ny virksomhed eller nyt forretningsområde. De studerende er nu i stand til at identificere, afdække og udnytte forskellige forretningsmuligheder. De har ligeledes opnået erfaring med at samarbejde på tværs af faglige kompetencer, hvilket er med til at give dem et indblik i forskellige fagspecifikke metoder og strategier samt giver dem en større forståelse for og tro på egen faglighed" (Læringsmål ved International, Cross-Institutional Entrepreneurship Summer School 2007).

dækker over i denne sammenhæng⁷⁰. Ligeledes skal de studerende hjælpes yderligere til at gøre sig nogle tanker i forhold til, hvad det vil sige at studere i et interkulturelt og tværinstitutionelt intensivt læringsforløb. Det stiller nogle store krav til de studerende, hvad angår personlige og sociale kompetencer, som de ikke nødvendigvis skal være ligeså bevidste om i deres respektive hverdage, hvor de bevæger sig i trygge rammer inden for deres velkendte praksisfællesskaber.

For at fremme læringen skal emnerne til forretningsplanen og eksamensemner naturligvis stemme overens. Ligeledes skal kompendium med alle teksterne ligge klar mindst 1 måned før kursusstart, hvilket vil facilitere den nye 'diskurs', jf. Wenger er dette vigtigt i den proces, det er at danne nye praksisfællesskaber (2007: 77).

Ud fra de erfaringer, vi har samlet, er det tydeligt at se, at et intensivt uddannelsesforløb stiller store krav til såvel deltagere som udbydere⁷¹. Howard Gardners 'five minds' forekommer ufatteligt passende, i og med et så intensivt forløb stiller krav om gensidig respekt på kryds og tværs mellem studerende, undervisere og administration. Dette betyder bl.a., at de studerende, inden forløbet begynder, skal forholde sig til, om de vil deltage i et forløb, der stiller store krav til deres aktive deltagelse, deres engagement og deres forberedelse. Ligeledes skal underviserne forholde sig til, at forløbet stiller krav om fælles koordinering og forberedelse i et større omfang end normalt. I og med forløbet baseres på visionen om at skabe ny viden i vores nuværende og fremtidige samfund, stiller forløbet ikke mindst krav til en innovativ didaktik⁷².

Vi har besluttet, at forløbet forlænges til fire uger samtidig med, at antallet af undervisere reduceres. Når disse forbedrede rammer kobles sammen med bedre forberedelsesmuligheder og forventningsafklaring over for de studerende, bliver det muligt at fokusere endnu mere på den innovative didaktik og herved facilitere læring, som bliver og resulterer i kreative læringsprocesser og innovative forretningsidéer⁷³.

Yderligere forbedringer sikrer næste uddannelsesforløb

Vi har allerede nævnt, at de studerende fik mulighed for at få coaching undervejs. Denne coaching bestod af workshops, hvor de studerende fik mulighed for at arbejde med konkrete emner under strukturerede rammer. Denne coaching bestod også af en klassisk form for vejledning og ikke coaching, som i ordets betydning. Denne facilitering af deres læring, som coachingen bibragte, er baseret på viden om de krav erfaringsbaserede, tværfaglige og produktorienterede projektforsløb stiller (se eksempelvis Sarasvathys anbefalinger 2001). Det var ikke underviserne, som var ansvarlige for coaching, vejledning eller workshops. Herved fremstod underviserne som mere traditionelle forelæsere, hvilket ikke er i overensstemmelse med den innovative didaktik, Tomas Kroksmark anbefaler. Forelæserne fremstod herved mere distanceret ift. de studendes læring. Et aspekt, som skal indgå i overvejelserne omkring næste Summer School.

De studerende vil også få tilbudt coaching ved næste forløb. Det skal dog være tydeligere hvilken rolle, de forskellige typer coaches spiller. De coaches vi vil anvende næste gang, skal have erfaringer inden for det praksisfelt, som et interkulturelt og intensivt entrepreneurship-uddannelsesforløb karakteriseres som værende. Ligeledes skal forelæsernes opdrag redefineres, således at de ikke fremstår som de distancerede forelæsere, der ikke bidrager aktivt til de studendes læring.

⁷⁰ De studerende havde i år, forud for forløbet, elektronisk fået tilsendt en skabelon til udarbejdelse af en forretningsplan og efter ca. en uge havde de en session med Dorte Wiene over temaet Business planning, hvor hvert team pichede deres idé og fik feedback. Alligevel var mange af de studerende i tvivl om, hvordan de skulle udarbejde deres forretningsplan og om hvor meget der forventedes af dem.

⁷¹ Se også Jonathan Levie (2006) for hans refleksioner ang. erfaringsbaseret undervisning på en videregående uddannelsesinstitution.

⁷² Det er således arrangørernes ønske at bidrage til at skabe uddannelsesforløb, som indfrier visionen for Danmark, som bl.a. er skitseret af Globaliseringsrådet og Innovationsrådet. Ligeledes er det ønsket om at etablere værdiskabende uddannelsesforløb, som indfrier de behov, Errko Autio (2007) beskriver i sin rapport "Entrepreneurship Teaching in the Øresund and Copenhagen Regions".

⁷³ Se Anne Kirketerps artikel 'Kreativitet og innovation' i Uddannelse og Udvikling for interessante refleksioner omkring kreativitet og innovation. Se også Popper (2007) for interessante perspektive for kreativitet og intuition.

For at reducere forvirring omkring de konkrete teams vil vi først danne teams på kursets anden dag – og muligvis i samarbejde med de studerende, så de får mulighed for at indgå i teams med samme interessefelt. Der bør i hovedreglen ikke være mere end fire studerende på hvert team – max. fem – idet kommunikationen og koordineringen udgør så væsentligt et element af deres læring og er meget ressourcekrævende inden for en meget kort tidshorisont. Denne kompetence, at indgå i interkulturelle og tværfaglige teams, betinger de respektive teams potentielle succes og udgør derved en ny form for faglighed. Er denne Summer School et bidrag til at fremme denne nye form for faglighed eller forudsættes det, at de studerende besidder denne nye form for faglighed, inden de ankommer til Summer School'en? Det skal være klart for de studerende og forelæserne, om det første eller andet gælder, idet det medfører stor forskel på tilrettelæggelsen af læringsforløbet.

Konklusion

Vi lever i en samtid, hvor vi går fra monokultur til multidisciplinaritet. Det er stigende krav til erhvervslivet og offentlige institutioner. Det giver sig bl.a. udtryk i de ønsker, erhvervslivet fremsætter om at ansætte humanister: erhvervslivet vil have multidisciplinaritet! På baggrund af disse eksterne forhold kan vi konkludere, at universiteterne generelt har en forpligtelse til at etablere fora, som fremmer muligheden for, at de studerende kan tilegne sig erfaringer inden for tværfaglighed, kreativitet, innovation og diversitet. Det praksisfællesskab, som opstår i disse fora, divergerer radikalt fra tidligere praksisfællesskaber, og derfor skal de studerende have mulighed for at danne sig erfaringer med disse, inden de møder dem i deres praktiske virke efter endt uddannelse.

Alle institutioner må være åbne overfor at lade studerende tage kurser på andre institutioner, det vil udligne presset, hvis vi alle er enige om, at innovation er vigtig på de videregående uddannelser. Såfremt alle kan tilslutte sig vigtigheden af disse uddannelsesforløb, vil det også facilitere en konstruktiv løsning af meriteringsproblematikken. De studerende skal opleve engagement og opbakning, dette kan bl.a. signaleres ved at give merit for deltagelse.

Tværfaglighed som faglighed

Tværfaglighed skal faciliteres, tværfaglighed fordrer ledelse, administration og engagement. Tværfaglighed er ikke en forfladigelse af fagligheden, tværtimod forventes det, at fagligheden intensiveres ved, at ens ekspertområder bliver klarere defineret og endnu bedre i den proces, som det er at skulle indgå i andre sammenhænge. De studerende skal således fremstå som eksperter indenfor deres respektive felter. Det er i mødet med anden viden, at deres specifikke viden udkrystalliseres og skal formidles til de andre i teamet. Det er det innovative vidensbegreb, som skal forankres og det sker i det nye praksisfællesskab, der opstår mellem de respektive studerende og deres fagligheder.

Det er den tværfaglige synsvinkel, der er udgangs- og slutpunkt i et projekt, og faglighed er ikke et alternativ til, men en forudsætning for kvalitet i tværfagligheden. At et projekt bliver indholdsmæssigt værdifuldt kræver, at den studerende kan tænke nyt og kreativt ud fra en solid faglig viden inden for alle fag. Faglighed og tværfaglighed er således samvirkende og ikke modsatrettede krav, når det gælder kvalitet i projektopgaven.

”Man tager en innovation og trækker den hele vejen igennem. Det kræver, at man ser mulighederne og ikke bare sætter sig og venter.”⁷⁴

⁷⁴ Nille Juul-Sørensen Arup, 2007 til konferencen 'From Beauty to Business – Design som fremtidens vækstdriver'.

Litteratur

- Argyris, C. & Schön, D.A. 1974 *Theory in practice: increasing professional effectiveness*, San Francisco, Jossey-Bass.
- Autio, Erkki 2007 'Entrepreneurship Teaching in the Öresund and Copenhagen Regions', Imperial College, Tanaka School of Business and Væksthus+.
- Bason, Christian 2007 *Velfærdsinnovation*, København, Børsens Forlag.
- Furu, Eli et al 2007 *Action Research*, Oslo, HøyskoleForlaget.
- Gardner, Howard 2007 *Five Minds for the Future*, Boston, Harvard University School Press.
- Hamel, Gary 2007 *The Future of Management*, Boston, Harvard University School Press.
- Jarvis, Peter 2007 'At blive en person i samfundet' i *Læringsteorier*, Knud Illeris (red.), Frederiksberg, Roskilde Universitetsforlag.
- Kirketerp, Anne 'Kreativitet og innovation' i *Uddannelse og udvikling*.
- Kirah, Anne 2006 i *Berlingske Tidende* 8. juni.
- Krokmark, Tomas 2006 'Innovativt lärande' i *Didaktisk Tidskrift*, Vol 16, No 3, Jönköping University Press.
- Lee, Simon 'Making Innovation Work', Media Lab Europe.
- Jonathan Levie (2006) 'From Business Plans to Business Shaping: Reflections on an Experiential New Venture Creation Class', Working Paper 040/2006, National Council for Graduate Entrepreneurship.
- MVU Rådet 2007, http://us.uvm.dk/videre/raad/MVU/documents/Final_070307.pdf.
- Popper, Karl 2007, *The Logic of Scientific Discovery*, London, Routledge, reprint of first English version.
- Regeringsgrundlag, VK Regeringen III, Mulighedernes samfund, November 2007.
- Sarsvathy, Saras 2001 'What makes entrepreneurs entrepreneurial?', distributed by IDEA network October 2006.
- Undervisningsministeriet 2007 *Innovationskraft på Professionshøjskoler*, Undervisningsministeriets temahæfteserie nr. 3.
- Wenger, Etienne 2007 'Social læringsteori' i *Læringsteorier*, Knud Illeris (red.), Frederiksberg, Roskilde Universitetsforlag.
- www.uvm.dk

Tankstationen – en tværfaglig platform

Af Lise Bisballe, Center for Socialt Entreprenørskab, Roskilde Universitetscenter

Resumé

Artiklen beskæftiger sig med, hvordan tværfagligheden er kommet til udtryk i pilotprojektet Tankstationen på Roskilde Universitetscenter. Tankstationen var et tilbud til studerende, som ønskede at starte egen virksomhed. Artiklen diskuterer distinktionen mellem uddannelse om og uddannelse til entrepreneurship, en distinktion, der er væsentlig for den måde undervisning i entrepreneurship tilrettelægges på. Tankstationen er uddannelse til entrepreneurship og har som udgangspunkt en tværfaglig arbejdsmetode, som krydres med metodiske elementer, der kan være med til at fremme kreativitet og innovation. Udover et kreativt miljø, etablerede Tankstationen et kollektivt læringsrum, som blev det rum, hvor den tværfaglige 'kapital' kom i spil og hvor viden blev delt, og ny tværfaglighed blev genereret. Entrepreneurship kan læres, og (tvær)fagligheder kan sættes i spil, men når den akademiske faglighed skal ind og krydse klinger med et marked, med forretningsplaner og økonomi, kræver det noget af den undervisning og det miljø, der etableres i den forbindelse.

Introduktion

Udgangspunktet for denne artikel er, at den tværfaglige tilgang er en grundlæggende præmis for undervisning i entrepreneurship. Man kunne måske endda sige, at tværfaglighed både er en forudsætning og en nødvendighed. Det er "Tankstationen", som blev afviklet på RUC i perioden 1.8. 2006 – 30.6. 2007 og som blev støttet af IDEA, som udgør det væsentligste empiriske grundlag, og artiklen baserer sig blandt andet på en evaluering, der er foretaget i forbindelse med en egentlig metodebeskrivelse af Tankstationen.

Principielt blev Tankstationens workshop bygget op omkring RUC's model for tværfagligt, problemorienteret projektarbejde, som er en arbejdsform, som alle studerende på RUC lærer. Hertil blev der indlagt forskellige andre elementer fra mere forelæsningspræget undervisning, gennemgang af opgaver og resultater til inddragelse af eksterne konsulenter.

Herudover trækker jeg på mine personlige erfaringer som praktisk iværksætter af blandt andet de sociale virksomheder Kulturkælder og Underværket⁷⁵ i Randers, hvor jeg var ansat som henholdsvis daglig leder og udviklingschef fra 1988 til 2002. I den forbindelse blev der etableret forskellige træningsmiljøer for ledige, der ville starte egen virksomhed. Her var der en stor variation i forhold til iværksætternes uddannelsesmæssige baggrund og erhvervserfaring og gruppernes sammensætning set i forhold til køn, alder og etnisk baggrund.

I det følgende introducerer jeg nogle definitioner på innovation, idet jeg ser innovationen som helt afgørende for, at noget kan betragtes som entrepreneurskab, og fordi forskellige kompetencer og fagligheder kan være med til at stimulere innovationsprocesser. Herefter beskæftiger jeg mig med distinktionen uddannelse om og uddannelse til entrepreneurship, fordi jeg mener, at det har en relevans både i forhold til rammerne for undervisningen i entrepreneurship og i forhold til tilrettelæggelsen af denne. Så følger der en beskrivelse af Tankstationen og dens iværksættere og virksomheder med henblik på at illustrere bredden på den tværfaglige platform, som de studerende repræsenterer. Dernæst beskrives mine refleksioner om de metoder, som er blevet anvendt på Tankstationen, og artiklen afrundes med kort opsamling på, hvordan tværfagligheden er manifesteret og kommet i spil.

Innovation og undervisning i entrepreneurship

Innovation er et centralt element i min forståelse af (social) entrepreneurship. Innovationen legitimerer dybest set, at noget kan benævnes som entrepreneurship, uanset om vi taler kulturelt, soci-

⁷⁵ www.undervaerket.dk

alt, urbant, økonomisk, osv. entrepreneurship. Der er mange forskellige bud på definitioner af innovation. Og det er definitioner, der adskiller sig fra hinanden i såvel kompleksitet som genstandsfelter. Et er dog enslydende for samtlige definitioner. Det handler om udvikling og fornyelse.⁷⁶

Den østrigske økonom Joseph Schumpeter definerede i 1930'erne innovation som en nyskabelse, der frembringer økonomisk vækst. Videre lagde han vægten på processen mellem inventionen af elementet og den efterfølgende større spredning. Altså, at det er i rummet efter "opfindelsen", at grundlaget for fornyelse og vækst ligger! Kernen i Schumpeters innovationsforståelse er, at der skal en kvalitativ forandring til, før det kan kaldes en innovation. (Sundbo, 1995:30). I relation til dette fremfører Sundbo følgende bredt accepterede definition af begrebet innovation:

"I will use "innovation" to describe the effort to develop an element that has already been invented, so that it has a practical-commercial use, and to gain the acceptance of this element." (Sundbo, 1998:12).

Dette former selve kernen i Schumpeters definition af innovation, som består af én eller flere af følgende fire innovationskategorier:

1. Et nyt produkt eller en ny serviceydelse
2. En ny produktionsproces
3. En ny organisations- eller ledelsesform
4. En ny markedsføringsform eller en overordnet adfærd på markedet

Sociale innovationer, der vedrører relationer mellem mennesker, falder ind under de to sidstnævnte innovationskategorier, hvor de to førstnævnte typisk vil omfatte teknologiske innovationer (Tetzschner, 1999:8).

Forfatterne Abernaty og Utterbach (1978) og Freemann og Perez (1988) står bag distinktionen mellem radikale og inkrementelle innovationer. Dette bygger på en forståelse af innovationen som et resultat (Drucker, 1986). Radikale innovationer, som kvalitativt består af meget forskellige elementer, ændrer hele områder. En radikal innovation er således karakteriseret ved at udspringe af udbud, i form af ny forskning og teknologi, eller efterspørgsel i form af nye behov og kunder, man aldrig har haft en relation til.

Omvendt kan en innovation også være inkrementel i form af løbende udvikling, der tager afsæt i, hvad man har gjort i fortiden og udvikler nye produkter, som grundlæggende er forbedringer af de allerede eksisterende. Inkrementelle innovationer er små innovationer, der medfører mindre ændringer, hvor man eksempelvis anvender det, man har, på en ny måde – det være sig en teknologi, en kernekompetence, et produkt eller et marked. Man så at sige drejer "sagen" 90 grader og vil herigennem opnå en fornyelse, der har kostet relativt få ressourcer og haft en kort udviklingstid (Darsø, 2003). Inkrementel innovation er således den type innovation, hvor resultatet kan ses forholdsvis hurtigt.

Men hvad sker der med de innovative elementer i entrepreneurship, når disse filtreres gennem universitetets system, kultur og studieordninger og efterfølgende skal omsættes til fornuftig undervisning. Kan det overhovedet lade sig gøre? Resultatet fra en kritisk case på en uddannelsesinstitution i London viser, at det er muligt indenfor det formelle uddannelsessystem at tilrettelægge en innovativ uddannelse. Men undersøgelsen viste samtidig, at det stiller store krav til både uddannelsesinstitutionen og til de undervisere, som er involverede i uddannelsen (Bisballe, Hulgård og Petersen 2007).

⁷⁶ Gyldendals fremmedordbog, 1993 anvender betegnelsen "fornyelse" sammen med begreber som nydannelse, forbedring og fornyelse i forbindelse med innovation (Gyldendal 1993 s. 270)

I undervisningen skal man være forberedt på at bevæge sig i de forskellige innovationskategorier, som Schumpeter peger på. Og der skal tænkes innovative processer på mange niveauer og sammenhænge heriblandt på de studerendes fagligheder og idéer og deres udvikling som entreprenører, på den kontekst og det samfund, de som studerende og entreprenører skal agere i, og på kulturen på den uddannelsesinstitution, som fastlægger rammerne for udvikling af entrepreneurship blandt de studerende.

Uddannelse om eller til entrepreneurship?

I 2007 skrev jeg sammen med to medstuderende masterafhandlingen ”Uddannelse til Social Entrepreneurship”. En trigger for denne afhandling var den svenske forsker Richard Swedbergs spørgsmål: ”*Can entrepreneurship really be taught?*” (Swedberg, 2000:28). Er det noget man er, eller er det noget man kan lære, og hvis det er tilfældet, hvordan skal undervisningen så gribes an? Her blev vi opmærksomme på, at det kan være nyttigt at opstille distinktionen: uddannelse **om** og uddannelse **til** (social) entrepreneurship.

Jeg blev bevidst om, at den masteruddannelse, Master i Public Policy med toning på Social Entrepreneurship, som jeg selv var i gang med på RUC, var en uddannelse **om** social entrepreneurship. På studiet fik jeg indblik i teorier, hvori jeg kunne spejle min praksis og identitet. Jeg fik set mit tidligere arbejde og rolle i en velfærdsstatssammenhæng og perspektiv og fik en større forståelse for de historiske, politiske, økonomiske og sociale forudsætninger for, at vi ser et fænomen og en term som social entrepreneurship vinde indpas og blive interessant for forskere og uddannelsesinstitutioner. Det var både spændende og meningsfuldt at deltage i uddannelsen, men jeg blev ikke social entreprenør af den grund. Det var jeg sådan set i forvejen, både i min egen og andres forståelse af termen (Jacobsen 2001, Hulgård 2004, Bisballe 2006, Hulgård, 2007).

For havde det været en uddannelse **til** social entrepreneurship, skulle jeg **også** have været undervist i, hvordan jeg kunne sammenkoble teori og praksis og i, hvordan min egen konkrete vision/ idé/ virksomhed kunne udvikles og implementeres – altså et konkret projekt, der blev gennemført i ”virkeligheden”, med alt hvad det forudsætter af viden, kompetencer, ressourcer og netværk.

Uddannelse om entrepreneurship er observerende og analytisk, og den studerende får indsigt i et fænomen, der kendetegnes af en speciel dynamik, og som kan forstås ud fra forskellige teorier og optikker. Uddannelse til entrepreneurship indeholder også teorier og analytiske metoder, men adskiller sig fra uddannelse om entrepreneurship, fordi det indeholder en skabende dimension. Altså at viden omsættes i et konkret produkt og virksomhed, som agerer i markedet. Både uddannelse om og uddannelse til entrepreneurship trækker på den samme arv, men der er stor forskel på indhold og form afhængig af, hvilken tilgang, der anlægges. Der er ikke nogen tilgang, der er ”bedre” eller mere ”rigtig” end den anden. Der er bare stor forskel på, hvordan undervisningen skal tilrettelægges og praktiseres.

Mine erfaringer med hensyn til uddannelse og træning indenfor entrepreneurship falder helt klart indenfor kategorien ’uddannelse til entrepreneurship’. Det er god praksis og metoder fra mange års praksis (Blumenstadt og Møller, 2000, Kupferberg og Thomsen 2001, Jacobsen 2001, Bisballe 2003 og 2006), som vi i kraft af Tankstationen har eksperimenteret med at overføre til en ny kontekst nemlig til universitet. Den vigtigste læring fra de uddannelses- og træningsaktiviteter, som jeg har været involveret i er, at et frugtbart miljø for iværksættere består af forskellige komponenter, hvor der er mulighed for at:

- få en afklaring på, om man skal gå i gang eller ej
- der skabes et kreativt miljø, hvor det kollektive læringsrum kan udnyttes optimalt
- der er en stor, fleksibel værktøjskasse til rådighed, således at der kan leveres passende doser af viden, værktøjer og teknologi, når der er behov
- der er adgang til ressourcer, rollemønstre og netværk

Netop disse fire komponenter har været indtænkt i konceptet for Tankstationen

Tankstationen på RUC

For mange studerende på Roskilde Universitetscenter er det en kendt problematik, at det kan være svært at definere præcist, hvad det er, man 'kan' som færdiguddannet. Når man bliver uddannet inden for to, evt. vidt forskellige, faglige felter, kan det være en større udfordring at beskrive konkret, hvordan og hvor denne specialiserede 'tværfaglighed' kan anvendes.

Det, at være dygtig til at samarbejde, formidle og arbejde med store, komplekse og abstrakte projektarbejder, er selvstændige kompetencer og er et fælles grundlag for alle, som bliver uddannet på RUC. Uddannelsen har, specielt på kandidatniveau, også den fordel, at de studerende lærer at tænke både abstrakt og kreativt i det tværfaglige felt. Dette er koblet med, at de studerende er trænet i at analysere, omsætte og formidle et konkret projekt i et klart sprog.

Men for mange – både studerende og færdiguddannede – kan det at få beskrevet, hvordan egen uddannelse kan omsættes i praksis og blive værdiskabende inden for rammerne af egen forretningsidé og virksomhed være en stor udfordring på trods af de indlysende iværksætterkompetencer. Det er for nemt at falde tilbage på det "analytisk tilbagelænedes", og mange mangler det sidste skub i retning af at realisere deres projekt som en virksomhed.

Og det var dette rum, som Tankstationen skulle udfylde. Idéen var at skabe en mulighed for, at de studerende kunne komme og få "påfyldt" viden, få råd og inspiration til at realisere egne projekter og få sat sin faglighed og viden i spil. Det var med andre ord et forsøg på at tilbyde uddannelse **til** entrepreneurship. Som nævnt indledningsvist var Tankstationen et pilotprojekt, og formålet med projektet var dels at få konkrete erfaringer med at arbejde med entreprenante studerende på RUC. Vi havde kun begrænsede midler til rådighed, så udfordringen var, hvorledes vi kunne sikre, at deltagerne fik noget ud af forløbet, når erfaringerne siger, at der skal minimum mellem 3 og 6 måneders fuldtidsarbejde til, for at en idé til en virksomhed kan modnes og blive en realitet.⁷⁷

Vi havde ikke på forhånd nogen egentlig idé om hvor mange studerende, der ville være interesserede i Tankstationens aktiviteter, men et vist minimum af deltagere var nødvendigt, for at give mulighed for ordentlig sparring og dynamik. I efteråret 2006 tilkendegav 19 studerende interesse for Tankstationen, i foråret 2007 var det 24. Af dem endte vi med hhv. fire og otte, som var gennemgående på holdet, og som udgjorde den faste kerne af deltagere. Hertil kom studerende, som kun var med enkelte gange. På nær en enkelt var den faste kerne af deltagere i gang med deres kandidatuddannelse på forskellige studieretninger.

Ud over at afvikle et symposium⁷⁸ for studerende og undervisere afviklede vi to forløb a' 12 timer fordelt på 4 workshops i hhv. efteråret 2006 og foråret 2007. De enkelte workshops blev afviklet med 2 ugers mellemrum. Herudover gav vi deltagerne forskellige typer af hjemmeopgaver. Hensigten var at speede udvikling af forretningsidéen op, således at den studerende var kommet et godt stykke længere med forretningsidéen efter de fire workshops. Hjemmearbejdet havde også til hensigt at sikre fordybelse i og detaljering af forretningsidéerne. Det fungerede udmærket, og de fleste deltagere kom forberedte og det på trods af, at "kurset" som sådan ikke blev meriteret.

Tankstationens entreprenører

I det følgende præsenteres nogle af de forretningsidéer, der blev arbejdet med på Tankstationens workshops. Dette for at give et indtryk af hvilket kompleksitets- og udviklingsniveau deltagerne forretningsidéer befandt sig på, og af hvilke fagområder, der var repræsenteret blandt iværksætterne, altså fagområder, som vi arbejdede på at omsætte til produkt og virksomhed og som indgik i den samlede videnressource i Tankstationen.

En studerende på Master i Oplevelsesledelse havde tidligere arbejdet som dyrlæge, men ønskede – med uddannelsen i bagagen – at springe ud som selvstændig konsulent. Forretningsidéen var at

⁷⁷ Interview i 2007 med Bjarne Riis Nygård fra Dynamo, som træner iværksættere

⁷⁸ Se program og præsentationer på www.tankstationen.ruc.dk

sælge oplevelsesbaseret indretningsdesign til mindre butikker inden for et relativt afgrænset geografisk område. Udfordringen for hende var blandt andet at finde og tiltrække kompetencer, som hun ikke selv besad i forbindelse med opgaveløsninger, og at få defineret virksomhedens identitet og brand.

En anden studerende havde studeret filosofi og psykologi, og ønskede at omsætte sin viden fra studiet til et forretningsgrundlag. Idéen bestod i at tilbyde 'sokratisk dialog' som et værktøj. Hun motiverede idéen således:

"Med min virksomhed vil jeg hjælpe mine kunder med at få en forståelse for deres værdier og derved hjælpe dem til at handle mere i overensstemmelse med deres egne værdier. Dette kan selvfølgelig virke lidt filosofisk højtravende, men der er en udvikling i retning af at mennesker og organisationer får større bevidsthed og fokus på deres værdier" (Munk 2007).

Udfordringen her var især at få beskrevet virksomhedens produkt og at finde en måde, hvorpå produktet kunne kommunikeres i et forståeligt sprog.

To studerende fra hhv. psykologi og kommunikation, hvoraf den ene er født og opvokset i Rusland, ønskede at etablere et rejsebureau for kulturelle rejser til St. Petersborg og det øvrige Rusland. Idéen var at sælge rejser, hvor de begge deltog som guider, så de kunne sælge deres viden om Rusland som en del af pakken. Deres udfordring bestod blandt andet i at adskille sig fra konkurrenter og finde den rigtige pris i forhold til deres primære målgrupper.

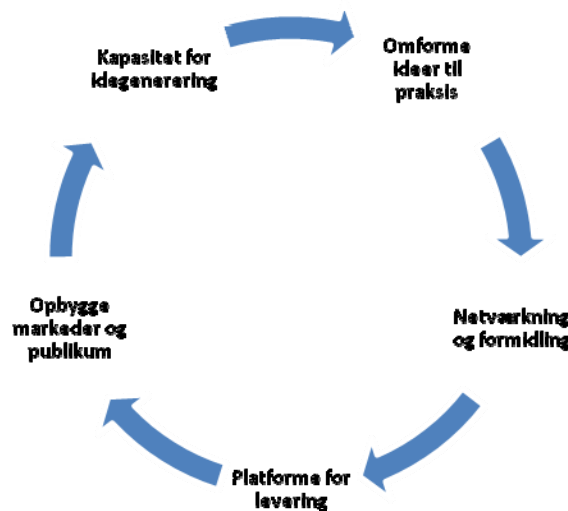
En anden deltager med udgangspunkt i kommunikation udviklede virksomheden Kreaskriv, som udbyder seminarer i kreativ skrivning for snævre, højtuddannede målgrupper, og en kommunikationsstuderende udviklede virksomheden WhyMCA, hvis produkt er at forbedre kommunikationen mellem borgere og kommune/stat, mellem medlemmer og fagforening/a-kassen eller mellem medarbejdere og virksomhed. Indenfor IT området blev der arbejdet med to forretningsidéer nemlig spiludvikling og E-handel.

Refleksioner over Tankstationens metode

Udgangspunktet for Tankstationen er, at evnen til at udvikle idéer og ikke mindst at gennemføre dem kan udvikles i et fleksibelt og kreativt miljø, hvor der er adgang til ressourcer og hvor man føler sig hjemme. I det følgende introduceres kort forskellige elementer i den metode, som vi har anvendt i Tankstationen, og som har fremmet både tværfaglighed, værdiskabelse og entrepreneurship. Og det på trods af begrænsede ressourcer og tid. I den forbindelse introduceres også forskellige definitioner og modeller, som jeg har brugt både til at forstå min egen praksis som iværksætter og til at definere et metodisk afsæt for mine forskellige roller som tilrettelægger, underviser og facilitator indenfor entrepreneurship.

Et kreativt miljø

Kreativitet er afgørende for innovation, men kreativitet som begreb er 'fluffy' og svært helt at få fat på. Nogle forskere hævder, at kreativiteten opstår, når man er i stand til at bevæge sig på kanten af sine kompetencer. Altså, at det er når man bevæger sig ud i det ukendte, og når man lige vil nå et skridt videre, at kreativiteten udfolder sig (Landry 2000, Darsø, 2003). "Den kreative cirkel" i nedenstående figur er udviklet af Charles Landry og illustrerer, hvordan kreative udviklingsprocesser kan tage form. Modellen er egentlig udviklet i forbindelse med kreative processer indenfor byudvikling, men den giver god mening også i forhold til at forstå og systematisere de kreative processer i entrepreneurship og til at forstå, hvordan idéer, koncepter og virksomheder udvikles, omsættes, forankres og gror.



Figur 1: Charles Landry: Den kreative cirkel (min oversættelse)

Den kreative cirkel er først og fremmest et strategisk redskab og består principielt af 5 trin. Det første trin er at opbygge og udvide kapacitet for idégenerering. Næste trin er at understøtte processen i forhold til at omforme idéerne til praksis. Herefter skal idéen formidles og nye og gamle netværk inddrages med henblik på at få idéen prøvet af og få identificeret og tiltrukket ressourcer. Det næste skridt er at få etableret produktionskapacitet og salgsplatforme, og endelig skal markedet til det konkrete produkt eller ydelse opbygges. Det er også her, der skal evalueres og samles op på de nye idéer, der er opstået i forløbet, og så starter processen sådan set forfra igen i en ny kontekst. På de forskellige trin i processen er der behov for forskellige fagligheder og viden afhængig af, hvilket projekt eller virksomhed, der er tale om.

Modellen angiver ikke en tidsmæssig ramme for de enkelte trin, så det, der kan være en stor udfordring i forbindelse med at tilrettelægge undervisningen er, at de enkelte studerende på holdet ofte vil befinde sig på vidt forskellige trin i udviklingsprocessen, og derfor kan de faglige input ikke nødvendigvis struktureres som traditionel klasseundervisning.

Men kan man undervise i kreativitet? *“Creativity can be introduced by showcasing and unpacking experience and inspiring them to see how creativity has been used. Innovation cannot be taught. You can inspire them. Try out and fail”*, siger Gladius Kulothungan, uddannelsesleder på en BA i Social Enterprise under et interview på University of East London. Men til gengæld er det muligt at skabe et kreativt miljø. Christian Bason henviser i sin bog, *‘Velfærdsinnovation’*, til en definition på et kreativt miljø, som er formuleret af Søren Hansen og Henning Sejer Jacobsen og som indfanger begrebet meget godt. Den lyder således:

”Et kreativt miljø er et sted, hvor det er let at gøre anderledes. Kreativitet handler således om at skabe en situation, en perception eller iscenesættelse af en tilstand, med henblik på at opnå et ønsket mønsterbrud.”
(Bason. 2007: 273).

Ifølge Hansen og Jacobsen forudsætter en kreativ platform, at der er en høj grad af tryghed, således at alle idéer kan komme fordomsfrit i spil, at der er koncentration, hvilket vil sige nærvær og tilstedeværelse, at der er motivation og ambitioner, og endelig, at viden, erfaring og forskellige kompetencer kommer i spil. På Tankstationen benyttede vi os af forskellige kreative procesværktøjer. Hensigten var at vise, hvordan man kan arbejde kreativt procesorienteret med sin forretningsside og at udstyre deltagerne med nogle værktøjer, som kunne være medvirkende til at udfolde potentialet i denne.

Et kollektivt læringsrum

Den problemorienterede og tværfaglige tilgang til projektarbejde udgjorde omdrejningspunktet for tilrettelæggelsen af de enkelte workshops. Vores hensigt var at iscenesætte det kollektive læringsrum på forskellige måder. Overordnet forsøgte vi at skabe et åbent og tillidsbaseret forum, hvor deltagerne kunne diskutere forretningsidéer og problematikker sammen med underviserne/facilitatorerne.

Indledningsvis afholdt vi personlige præsentationsrunder, så holdet fik en idé om, hvem de andre deltagere var, og som gav et grundlæggende billede af de øvrige og skabte tillid. Dette havde også den effekt, at deltagerne fik mulighed for at præsentere deres idé i en mere overordnet, personlig kontekst. Derudover gav det anledning til at præsentere nogle realkompetencer, hvilket bidrog til, at de enkelte lettere kom i spil under de mere gruppeorienterede opgaveløsninger. Endvidere blev den tværfaglige platform synlig

I forlængelse af præsentationsrunderne, bad vi deltagerne om at lave en forberedt fremlæggelse af deres forretningsidéer. Dette fungerede i sig selv som et værktøj til at konkretisere forretningsidéen. For nogen var det næsten grænseoverskridende at fremlægge en idé, som føltes personlig og uprøvet.

En konkret måde at udnytte det kollektive læringsrum på, var ved at bede deltagerne om at samarbejde om forskellige opgaver som f.eks. at udarbejde en forretningsplan, og sparre med hinanden undervejs. Dette var et forsøg på at skabe en dynamisk læringssituation, hvor deltagerne forskellige medbragte faglige kompetencer og tavs viden kunne komme i spil og på den måde bidrage til problematisering og udvikling af forretningsidéerne.

Personlig udvikling

Det at gå fra en idé til at starte en egentlig forretning op sætter mange ting i gang, som ikke kun handler om dækningsbidrag og konkurrentanalyser, men som rækker ind i den enkeltes tilværelse og har effekt på et personligt plan. I Tankstationen havde vi fokus på såvel de teknisk/faglige faktorer som de menneskelige i forbindelse med etablering af virksomhed, for *"Entrepreneurs need an education which gives attitudes and skills such as self motivation, creativity, opportunities and ability to cope with uncertainty"* (Citat af Hans Jensen Møller i Mia Swärd, 2005).

Succes som iværksætter forudsætter mod, handlekraft og lederskab; egenskaber og kompetencer, som er meget personlige og knyttet til den individuelle entreprenør eller gruppe af entreprenører. Derfor er den personlige udvikling vigtig, idet der er tale om modningsprocesser både på det individuelle niveau og i forhold til det forretningsmæssige projekt. Risikovillighed er afgørende for, om der kan ske en fornyelse, for innovationens natur er at bevæge sig i gråzonen mellem det gamle og det nye og udfordrer derfor eksisterende rammer og paradigmer, og stiller derfor store krav til den enkelte iværksætter. *"You can't teach risk taking as well. In this context you have to pay a lot of importance to personal development. Self-confidence makes people more risk taking, they know their abilities and own thinking and their resources, and if you can develop this it is more likely that they come into terms with crossing agendas"*, siger Gladius Kulothungan i forlængelse af diskussionen om kreativitet (Bisballe, Hulgård og Petersen: 126).

Som nævnt tidligere kan det være forbundet med større omvæltninger i ens personlige liv at realisere sin forretningsidé. Meget af diskussionen og den løse snak på Tankstationen har også handlet om at gøre den forretningsidé, man har gået og syslet med, til en virkelig begivenhed, hvor der er blevet sat både ord, tal og forretningsplan på. Og den tætte, personlige kontakt til den potentielle iværksætter er væsentlig for at styrke denne i forhold til beslutninger og valg, uanset i hvilken retning disse går. Nogle gange er det sværeste måske at tage beslutningen?

En fleksibel værktøjskasse

På de to workshopforløb anvendte vi mange forskellige værktøjer. Det var et konkret ønske fra deltagerne, at workshoppen startede med et oplæg om et specifikt emne. Det virkede som et godt afsæt for debat, og deltagerne var glade for at få inspiration fra 'det virkelige liv'.

Udviklingsstadiet for deltagernes forretningsidéer lå selvsagt på forskellige niveauer, men vi vurderede, at det alligevel ville være formålstjenstligt at arbejde ud fra nogle fælles begreber. I løbet af to workshopforløb bad vi deltagerne om at udarbejde først en indledende, siden hen en udvidet forretningsplan. Dem gennemgik vi i plenum på de efterfølgende workshops på samme måde som præsentationsrunderne. Denne øvelse bidrog til at fremhæve og problematisere forskellige, ikke erkendte aspekter af forretningsidéerne og hjalp til etablering af en fælles terminologi.

Der var en generel tendens til, at de studerende opfattede tekniske og administrative opgaver, såsom oprettelse af firma, indberetning af moms, udførelse af regnskaber, osv. som barrierer for at komme i gang. Vi præsenterede forskellige typer budgetter og terminologier: etablering, likviditet, drift, balance, etc. Hensigten var at give deltagerne en indførelse i de forskellige typer pengestrømme, der kan være i en virksomhed. Dette bidrog også til at afmystificere nogle af de mere tekniske aspekter af virksomhedsdrift. Vi fik afdækket, hvilke kompetencer den enkelte deltager lå inde med i forbindelse med selve det at drive en forretning, og hvordan de elementer af virksomhedsdriften, som forekom mest uoverstigelige, kunne løses med hjælp fra anden side.

I Tankstationens lokale foregik undervisningen omkring "voksdugen". Voksdugen er en metafor for, at entrepreneurship ikke udelukkende handler om nano eller bioteknologi og gazellevirksomheder og for, at mange idéer og virksomheder starter hjemme ved køkkenbordet og ikke nødvendigvis i forkromede business lounges og overvejende sammen med mænd i slips. Vi iscenesatte i bogstaveligste forstand et køkkenbord med dug, stearinlys, kaffe osv. Det var et forsøg på at gøre op med myten om, at man skal have opfundet det varme vand eller komme fra en familie af iværksættere for at kunne starte egen virksomhed.

Opsamling

I forhold til den tværfaglige dimension i undervisningen i entrepreneurship har jeg forsøgt at argumentere for, at det kan være nyttigt at gøre sig overvejelser om, hvorvidt der skal undervises om eller til entreprenørskab, fordi undervisningen skal gribes forskelligt an afhængig af, hvilken tilgang, der anlægges. Tilgangen i Tankstationen var en undervisning til entrepreneurship, og der var en klar forventning om, at de studerende skulle lære at tænke og agere mere entreprenante, og at der skulle udvikles konkrete idéer, produkter og virksomheder, som kunne testes i forhold til marked og bæredygtighed.

Entrepreneurship kan læres og (tvær)fagligheder kan sættes i spil, men når den akademiske faglighed skal ind og krydse klinger med et marked, med forretningsplaner og økonomi, kræver det noget af den undervisning og det miljø, der etableres i den forbindelse. Tankstationen var en tværfaglig platform, som bestod af forskellige elementer: de studerende, et kreativt og kollektivt læringsrum, præsentation og integration af nye fagligheder og af underviserne; elementer som tilsammen konstituerede denne platform.

De studerende kom med deres fag-faglighed og med tavs viden om entreprenørskab, som de har i kraft af deres erfaringer med projektarbejdsformen og deres akademiske arbejde, hvor de lærer at analysere, omsætte og formidle et konkret projekt og at samarbejde og arbejde med stor kompleksitet og grad af abstraktion.

Tankstationen var et minimalistisk set up. Ikke desto mindre var der mange forskellige fagligheder i spil, fordi de studerende kom fra så mange forskellige fagretninger: virksomhedsstudier, filosofi, oplevelsesledelse, oplevelses design, by-studier, historie, psykologi og kommunikation, og forretningsidéerne var da også i overvejende grad udsprunget af deres faglige baggrund. Det tværfaglige kom til udtryk i de gruppesituationer, hvor de studerende delte viden om en bestemt

problematik. Det kunne for eksempel være et markedsføringskoncept, hvor det var de studerende fra kommunikation og psykologi, der kom på banen eller i en diskussion om, hvordan et turisme-koncept kunne se ud, så var det de studerende fra oplevelsesledelse, der delte deres viden. I den situation kan underviseren bidrage med viden og erfaringer, men den nok vigtigste rolle er at hjælpe på vej med åbne spørgsmål og skabe overblik over diskussionen f.eks. på tavlen, så der bliver samlet op.

En anden dimension af tværfagligheden er, når den nye viden og de værktøjer, som de studerende får, og som har sit udspring i andre og mere ukendte fagretninger, kobles til deres individuelle faglighed. Dette er en kontinuerlig og progressiv proces, som kan være svær at planlægge i detaljerede og stringente forløb. Og de diskussioner, der opstår, kan præsentere muligheder eller barrierer for de studerendes forretningsidéer, som ikke har været forudset, eller der kan komme spørgsmål af mere generel karakter, som med fordel kan diskuteres med hele holdet. Som underviser må man gøre konstruktiv brug af en interimistisk situation, og man skal have en stor fleksibel værktøjskasse med et bredt repertoire af værktøjer og teknologier til rådighed.

Jeg har præsenteret forskellige metoder, som kan frembringe og udnytte tværfaglighed på flere måder. Det var først og fremmest, at man kan inspirere til kreativitet og innovation ved at etablere et rum, hvor dette kan udfoldes og hvor tværfagligheden netop kan være en trigger for kreativitet. Det kreative rum både producerer og forbruger tværfaglighed. Endvidere, at der er meget at hente i det kollektive læringsrum, dog således, at man til stadighed har øje for den individuelle, personlige udvikling. I Tankstationen fandt meget af udviklingen af forretningsidéerne sted i det kollektive læringsrum. Det var ofte i diskussionerne her, at der kom nye, spændende løsninger på bordet.

For at kunne relatere forskellige fagligheder og idéer til marked og potentiel værdiskabelse skal man som underviser besidde en god portion forestillingsevne og en evne til at bygge bro mellem forskellige fagligheder, således at ny tværfaglighed genereres. Og man skal naturligvis være sig sin faglighed som underviser til entrepreneurship bevidst. Fælles for de iværksætttermiljøer, som jeg har været involveret i eller har evalueret, har det været af stor betydning, at underviserne har haft erfaringer fra egne forretninger og projekter, og at man som underviser lærer sig at 'kaste dejen'. Dette var også tilfældet i Tankstationen, hvilket vi fik mange tilbagemeldinger om. Således var egne erfaringer med til at legitimere den hjælp og sparring som de studerende fik af os undervejs i forløbet. Med til fagligheden hører også at erkende og anerkende egen begrænsning set i forhold til ekspertise og rådgivning og at erkende det ansvar, man som underviser i uddannelse til entrepreneurship har som medskabende i forhold til de studerendes projekter og virksomheder.

Litteratur

- Bason, Christian (2007): *Velfærdsinnovation*, Børsens Forlag.
- Bisballe, Lise (2003): *Tankstationen – Evaluering*, Underværket.
- Bisballe, Lise (2006): *Intercultural Social Entrepreneurship as a Space for Innovation*, COMEDIA.
- Bisballe, Lise og Skovsbo, Mikkel (2006). *Træd på Pedalen*”, Bugatti Film/TV.
- Bisballe, Lise, Hulgård, Esben og Petersen, Lars René: *Uddannelse til social entrepreneurship*, 2007 (under udgivelse af CSE Publications 2008).
- Bisballe, Lise og Gotthard Christensen, Lau (2007): Rapport: *Tankstationen på RUC - metodeudvikling*, IDEA og CSE, Roskilde Universitetscenter.
- Blumenstadt Charlotte og Møller, Kim (2000): *De nye iværksættere*, Arbejdsministeriet og Socialministeriet.
- Darsø, Lotte (2003): *Findes der en formel for innovation?* Børsens Ledelseshåndbøger.
- Drucker, Peter (1986): *Frontiers of Management – where?* Perennial Management Library.
- Jacobsen, Gurli (2001): *Mentorskab og nye iværksættere: mentorordning som bro mellem projekt og virksomhed*. Evaluering og følgeforskning. et forsøgsprojekt under "Kulturkælder" i Randers 1999-2000, CBS Working Paper 41.
- Hulgård, Lars (2004): *Entrepreneurship in Community Development and Local Governance* in Bogason, Peter, Sandra Kensen og Hugh Miller: *"Tampering with Tradition: The Unrealized Authority of Democratic Agency"*, Lexington Books.
- Hulgård, Lars (2007): *Sociale entreprenører – en kritisk indføring*, Hans Reitzels Forlag.
- Jacobsen, Gurli (2001): *Organisationsformer i den sociale økonomi i Danmark og disses samspil med det offentlige*. Arbejds-papir Copenhagen Business School.
- Kupfelberg og Thomsen (2001): *Self-employment activities and minorities: Their success and failure in relation to citizenship policies*. National Report, Ålborg Universitet.
- Landry, Charles (2000): *The Creative City – a toolkit for urban innovators*. Earthscan.
- Sundbo, Jon (1995): *Innovationsteori – tre paradigmer*. Jurist- og Økonomiforbundets forlag.
- Sundbo, Jon (1998): *The Organisation of Innovation in Services*. Roskilde University Press.
- Swedberg, Richard (2000): *The Social Science View of Entrepreneurship: Introduction and Practical Applications* i Swedberg, Richard (ed.): *Entrepreneurship, the Social Science View and* Oxford University Press.
- Swärdh, Mia (2005): *Preface - A Dress(s) for Success.*” Högskolan i Halmstad
- Tetzschner, Helge (1999): *Vidensledelse af sociale innovationer*. Department of Management, Politics and Philosophy, Copenhagen Business School.

Erfaringer fra et tværdisciplinært undervisningsprojekt i erhvervsøkonomi og sprogvidenskab

Af Eva Boxenbaum, Institut for Organisation, Copenhagen Business School og Lisbet Pals Svendsen, Institut for Internationale Sprogstudier og Vidensteknologi, Copenhagen Business School

Resumé

Artiklen giver indblik i resultaterne fra et tværdisciplinært undervisningsprojekt ved Copenhagen Business School, hvor vi sammenkoblede de to beslægtede fagdiscipliner erhvervsøkonomi (samfundsvidenskab) og sprogvidenskab (humaniora). Projektet stimulerede innovation og kreativitet hos de studerende gennem procesorienteret, tværfaglig undervisning på tre uddannelsesniveauer (MBA, Kandidat, Bachelor). Vi beskriver projektforløbet og den læring, som det gav anledning til for de studerende og de to undervisere. Artiklen afrundes med en diskussion af hvordan erfaringerne fra projektet kan bruges til at tilrettelægge Entrepreneurshipundervisningen i fremtiden.

Indledning

"For me it was a great experience because I felt myself not as student, more as a professional because we had been working on the real case, and they wanted to hear our results and they treated us as professionals when we came to OMX and as well when we presented our solutions. You start feeling how it actually works in real life and not just as a student and you feel this kind of pressure and the responsibility for your work and for your ability to solve the problem, which actually people are waiting to be solved.

- Bachelorstuderende fra erhvervsøkonomi

I det følgende rapporteres der om erfaringer fra et tværdisciplinært undervisningsprojekt, Projekt VISIO, hvor studerende fra erhvervsøkonomi og (erhvervs)sprogvidenskab på Copenhagen Business School skulle trække på hinandens kompetencer for at løse en case, der var aktuel i erhvervslivet. Ved at arbejde på tværs af samfundsvidenskab og humaniora ville de studerende blive nødt til at integrere de to fagområder, hvilket forventes at lede til innovative og kreative casebesvarelser. Den formodning afspejles blandt andet i en ny undersøgelse fra Forsknings- og Innovationsstyrelsen, som viser at "virksomheder der har høj mangfoldighed og tværfaglighed blandt deres medarbejdere har 150 pct. større succes med at udvikle produkter og services end andre virksomheder."⁷⁹ Tværfaglighed forventes derfor at øge de studerendes kompetencer i entrepreneurship. Projekt VISIO eksperimenterede med denne hypotese på tre forskellige uddannelsesniveauer: MBA, Kandidat og Bachelor. Efter en kort introducerende beskrivelse af projektet følger en overvejelse over de indhøstede erfaringer på såvel studenter- som underviserside, ligesom der vil blive givet et bud på implikationerne for entrepreneurshipundervisningen samt anvendelse af de høstede erfaringer i forskningsøjemed.

Til indledning bør vi nok komme med en indrømmelse: De universitære traditioner, som vi begge er rundet af, baserer sig formentlig i højere grad på flerfaglighed end på tværfaglighed. Ikke desto mindre vil vi mene, at vi i arbejdet med projekt VISIO og den real-time case, der lå til grund for vores aktiviteter, har igangsat en proces, der bevæger sig fra den traditionelle flerfaglighed i universitær forstand i retning af tværfaglighed, forstået som krydsfeltet mellem forskellige perspektiver, metoder og fagområder⁸⁰. Nogle opdeler tværfaglighed i en *multidisciplinær* tilgang

⁷⁹ Danmarks ErhvervsforskningsAkademi (DEA) og Forum for Business Education (FBE). April 2008. 'Tænk på tværs i forskning og uddannelse', s. 72.

⁸⁰ Ibid., s. 24.

og en *interdisciplinær* tilgang⁸¹, mens andre tilføjer yderligere dimensioner til begrebet tværfaglighed som fx *multidimensional*, *uortodoks* og *pragmatisk*⁸². Det er vores påstand, at VISIO projektet og den læring, vi arbejder med at uddrage af de indsamlede data, kan bruges til at supportere udviklingen ad kontinuumet fra flerfaglighed til tværfaglighed underordnet, hvilken definition af tværfaglighed man anvender.

Projekt VISIO – en kort beskrivelse

Projektet, som kørte fra september til december 2007, simulerede en virkelig arbejdsituation, hvor samarbejde mellem forskellige funktioner og medarbejdergrupper er relevant. Tre grupper af studerende, to fra erhvervsøkonomi og én fra (erhvervs)sprogvidenskab, skulle trække på hinandens ekspertise til at løse en real-time case, nemlig den på det tidspunkt forventede fusion mellem OMX Nordic Exchanges og enten Nasdaq eller Borse Dubai eller de to børser i fællesskab. Fusionen blev igangsat i efteråret 2007, og handelen blev afsluttet i februar 2008. Det var en case, der havde stor mediebevågenhed både nationalt og internationalt, og som var tilstrækkelig kompleks til at fordre tværgående samarbejde. Casen udgjorde en obligatorisk eksamensopgave for de erhvervsøkonomiske studerende (i faget Organizational Behavior på MBA Fulltime og HA International Business), mens den optrådte som helt frivilligt tilvalg for de erhvervssproglige studerende (i faget Intercultural Communication på Cand.ling.merc. i engelsk).

De tre involverede studentergrupper havde følgende funktioner og roller over for hinanden:

- de MBA-studerende brugte deres erfaringer fra erhvervslivet til at indgå i en mentorrolle i forhold til de to andre studentergrupper
- de HA-IB-studerende havde rollen som konsulenter på det økonomisk-faglige område for
- de cand.ling.merc.-studerende, som fungerede som konsulenter på det kulturelle, kommunikative og sproglige område for de to andre grupper

Alle tre studentergrupper fik derved muligheden for at sætte deres egne kompetencer og de andres kompetencer i spil og derigennem udvikle innovative casebesvarelser. Ikke alene blev outputtet bedre, men de tre grupper af studerende fik også styrket deres faglige identitet ved i et vist omfang at fungere som peer-evaluators på hinandens performance. For eksempel optrådte studerende fra de to andre grupper i ekspertpanelet under den afsluttende case competition for HA-IB'erne.

De to grupper af erhvervsøkonomiske studerende gik til individuel mundtlig eksamen i fagets pensum med udgangspunkt i et gruppeprojekt. Forinden præsenterede de deres gruppeprojekt både mundtligt og skriftligt, hvor den mundtlige præsentation bestod i en simulering af en erhvervsrelevant situation: et bestyrelsesmøde (MBA) eller en konkurrence om en konsulentkontrakt (HA-IB). De studerende fik *on-the-spot* feedback af repræsentanter fra erhvervslivet samt af de (erhvervs)sprogvidenskabelige studerende.

De (erhvervs)sprogvidenskabelige studerende skrev porteføljeopgave i det tilknyttede fag. De, der valgte at deltage i Projekt VISIO, fik, i det omfang det var muligt, tilbud om at 'afløse' skriftlige opgaver i deres portefølje med VISIO-relaterede problemstillinger. De modtog desuden personlig coaching ved den sprogvidenskabelige underviser til understøttelse af processen.

Læring – de deltagende studerende

"Hvad jeg selv har fået ud af det er en rigtig god oplevelse, hvor jeg fik testet hvorvidt jeg er i stand til at videreformidle, hvad jeg har brugt de sidste fire år på at lære. Og så har jeg mødt nogle virkelig engagerede mennesker, som har fået mig til at overveje, det engagement jeg selv og resten af mit hold viser. Hvis vi var blevet stillet den samme opgave,

⁸¹ Ibid., s. 24.

⁸² Jens Laurup Nørgaard: *Grundfaglighed vs. tværfaglighed vs. Flerfaglighed*. (http://www.oecademy.org/?option=com_multimedia&task=view&mid=320)

havde vi højst sandsynligt brokket os højlydt og klaget til studienævnet. Jeg kan ikke andet end at beundre den udvikling, jeg har set i de grupper, jeg har arbejdet med fra tirsdag til fredag. Fra total forvirring til velovervejede og gennemtænkte oplæg, det havde vi som har studeret i 4 år og kender til processen ikke kunnet gøre bedre.”

- Kandidatstuderende fra (erhvervs)sprogvidenskab

Som dette citat fra en af de deltagende sprogvidenskabelige studerende antyder, har hun primært efter egen opfattelse høstet erfaringer på meta-niveau omkring engagement og motivation, som har fået hende til at reflektere over sin egen og sine medstuderendes roller og aktivitetsniveau i det sædvanlige, traditionelle undervisningsforløb over for dette eksperimenterende forløb.

En anden sprogvidenskabelig studerende har følgende bemærkninger til samarbejdet med de MBA-studerende:

”Den første gruppe jeg mødtes med kaldte sig selv Hekla, og var meget professionelle. Det de gerne ville have hjælp til var udelukkende i forhold til deres præsentation. Altså hvordan man laver en god præsentation.

Den anden gruppe jeg mødtes med kaldte sig Bumble Bee. De var til gengæld en del sværere at hjælpe for de var dårligt forberedt på min hjælp og diskuterede meget imellem dem selv hvad de skulle have med, hvordan deres slides skulle se ud og virkede i det hele taget ikke som om de ville kunne give en præsentation dagen efter. Jeg sad med dem i 2½ time torsdag fra kl 17, og meget af tiden sad jeg bare og kiggede og lyttede til hvad de diskuterede. Det eneste jeg syntes jeg kunne gøre var at give dem nogle "tommelfingerregler" angående hvad man gør med en god præsentation. For de virkede også selv en smule forvirrede over hvad det var der foregik omkring dem, og deres præsentation var meget overfladisk (hvilket jeg også påpegede for dem), men det mente de at den skulle være.

- Kandidatstuderende fra (erhvervs)sprogvidenskab

Denne studerendes observationer bevæger sig på mikro-planet og fokuserer på det helt basale, håndgribelige håndværk i forhold til at præsentere viden på en tilgængelig måde i forbindelse med at de MBA-studerende skulle præsentere mundtligt på et simuleret bestyrelsesmøde. Hun bemærker hvordan hendes egen rolle ændrer sig i forhold til de behov og den forberedelse, som kendetegner den enkelte gruppe af erhvervsøkonomiske studerende.

De fælles erfaringer, som de sprogvidenskabelige studerende har gjort sig under forløbet, indikerer at det største udbytte af deltagelsen i projektet har ligget i erkendelsen af, at de har faglige kompetencer, som andre kan bruge, og at de bliver mødt med respekt for netop disse særlige, faglige kompetencer, som opfattes som relevante af de erhvervsøkonomiske studerende.

MBA Fulltime

”I extremely enjoyed the process and felt satisfied from the reading, reflection and application to real case. It is unfortunate that the courses designed are too short and limited, which do not leave much space and time to broaden the horizon and deepen the discussion.”

- MBA-studerende fra erhvervsøkonomi

Ved afslutningen af de MBA-studerendes forløb blev de opfordret til at besvare et spørgeskema vedrørende deres samarbejde med de sprogvidenskabelige studerende. Ganske få af de MBA-

studerende efterkom opfordringen, hvilket muligvis kan forklares ved den store mængde af korte og intense kurser, som optræder på MBA uddannelsen. Mange af de MBA studerende oplevede da også et tidspres, som gjorde, at de ikke fik brugt de sprogvidenskabelige studerende i det omfang, som de egentlig ønskede. Til gengæld rapporterede flere MBA grupper, at der under arbejdet med real-time casen var opstået synergi-effekter internt. Med deres meget varierede faglige profiler og en gennemsnitlig arbejds erfaring på ni år havde de MBA studerende et meget stærkt udgangspunkt for at arbejde tværdisciplinært uden nødvendigvis at involvere de sprogvidenskabelige studerende. I deres evalueringer udtrykte de stor begejstring for at have arbejdet med en real-time case.

HA-IB

"This course was so interesting because of all those discussions and practical implementations. How we were being affected by all those theories and cases in real life was actually very interesting and very... what is the word, I forgot... educational."

- Bachelorstuderende fra erhvervsøkonomi

Den meta-læring som de HA-IB studerende gav udtryk for handler især om at koble teori og praksis. Gennem arbejdet med en real-time case oplevede mange af dem at teori faktisk hænger sammen med praksis. Mange af de studerende oplevede dog også en uforholdsvist stor usikkerhed i mødet med det uafgrænsede mulighedsrum, der er i real-time cases. Når man ikke ved, hvordan situationen udvikler sig næste uge, hvordan kan man så løse opgaven 'rigtigt'?

I never bothered any professor that much. At some point it was like when she saw us, she was running away because we were always there. At some point she even got late to this meeting because of us. We just kept asking all these questions you know because we were so unsure you know about where we were going.

- Bachelorstuderende fra erhvervsøkonomi

I forhold til spillet med de sprogvidenskabelige studerende er reaktionerne typisk som beskrevet i det nedenstående citat, hvor en HA-IB-studerende tydeligt giver udtryk for en meget positiv oplevelse:

"For me personally it was nice, you know, like we mentioned that there was so much uncertainty about where we were going; If we go there, is that the right direction to go? It was nice to have somebody who could say: 'Okay guys, I might not know that much about your case, but I can advise you on doing this and this and that'. Like in terms of writing and in terms of presenting and actually when we used the help of a communication student she actually turned out to really help us the last day, remember, when she gave us feedback on our written part."

- Bachelorstuderende fra erhvervsøkonomi

Det var dog også klart, at de studerende først skulle vænne sig til idéen om at samarbejde med studerende fra en anden studieretning:

"We were not used to the fact that we were supposed to like interact with different studies, so we didn't make the most of it. We couldn't, it seems that we couldn't structure our own work in order to meet the deadlines we had with the girl that helped us and, and most of the times we actually ended up by not being prepared for our meetings or just communicating by email instead of like meeting person to person and discussing things. So it's clear to see that we were not used to that."

- Bachelorstuderende fra erhvervsøkonomi

Dette uvante krav til tidsstyring, som påvirkede det tværfaglige samarbejde i negativ retning, bliver yderligere understreget af følgende kommentar: ”*So it was just poor, poor time management on our part really.*” Den meta-læring, disse studerende har haft i forløbet, har altså bibragt dem den erfaring, at man skal planlægge sine aktiviteter bedre i forhold til andre medspillere for at få det fulde udbytte af deres bidrag og kompetencer.

Sammenfattende kan det siges, at Projekt VISIO har vist, at den læring, de forskellige deltagergrupper får af et projekt af denne art, foregår på forskellige planer, alt efter hvor de enkelte deltagere er i deres eget uddannelsesforløb: Studerende uden nævneværdig erhvervs erfaring oplevede primært læring på metaplanen, mens de MBA-studerende med den lange erhvervs erfaring oplevede en styrkelse af helt konkrete kompetencer.

Læring - underviserne

De nye betingelser og udviklingstendenser på undervisningsområdet betyder, at det er endnu vigtigere nu, end det har været tidligere, at undervisningen på CBS er erhvervsrettet, procesorienteret, og kompetenceudviklende. I denne forbindelse bør man overveje, om man som underviser kan kompetenceudvikle de studerende uden selv at mestre de kompetencer, som man ønsker at udvikle hos de studerende. Må underviserens kompetencer i tværfaglighed nødvendigvis udvikles parallelt med de studerendes for at kunne matche det input, som de studerende har behov for, eller kan underviseren fungere som proceskonsulent uden selv at mestre det tværfaglige felt?

Svaret afhænger blandt andet af de studerendes tolkning af faget. De studerendes tolkning er vigtig, fordi den påvirker deres motivation til at indgå i det tværfaglige læringsforløb. Hvis de ikke kan forstå, hvad der foregår, eller hvor de er på vej hen, så falder deres motivation til at læse og arbejde, og de får kun lidt ud af forløbet. I Projekt VISIO skete det med jævne mellemrum, at de studerende vurderede, at en gæsteforelæser var irrelevant for faget, at faget virkede rodet eller forvirrende, eller at den ene faglighed forekom dem ligegyldig eller som et urimeligt eksamenskrav. Det beroligede dem og øgede deres motivation, når underviseren kunne forklare sammenhængen i faget og sammenhængen mellem undervisningen, deres gruppeprojekt og deres individuelle eksamen. Hvis man som underviser ikke besidder den tværfaglige kompetence, skal man kunne tilrettelægge undervisningen og afholde eksamen uden at besidde det faglige overblik. Det kræver enten stor pædagogisk erfaring og kompetence eller en eksperimenterende og erfaren studentgruppe. Vores erfaring er, at usikre studerende, der går målrettet efter høje karakterer, trives bedst med en underviser, der mestrer det tværfaglige felt og kan kommunikere udfordringen tydeligt.

Fagets læringsmål udgør et andet vigtigt element for spørgsmålet om, hvorvidt underviseren selv skal mestre det tværfaglige felt. Alle fag har eksplicitte læringsmål, i forhold til hvilke de studerende bedømmes individuelt til eksamen. Står der her, at de studerende skal lære nogle tværfaglige kompetencer, som underviseren ikke selv besidder, opstår der nemt mistillid og frustration. Det er jo underviseren, der i samarbejde med en censor, vurderer i hvor høj grad den enkelte studerende har opfyldt læringsmålene. Traditionen tro besidder underviserne på højere læreanstalter en meget specialiseret kompetence i netop det felt, som de underviser i, og den forventning ophæver man ikke uden videre. Det gælder altså om at formulere læringsmål, der ligger inden for rammerne af underviserens kompetencer.

Samtidig skal de tværfaglige elementer bygges ind i læringsmålene, for ellers oplever nogle studerende, at det tværfaglige arbejde er irrelevant eller unødigt tidskrævende, hvorpå de nedprioriterer det til fordel for andre elementer, som de mener tæller mere til eksamen. Der var flere eksempler i Projekt VISIO på, at det tværfaglige samarbejde blev nedprioriteret. Nogle erhvervsøkonomiske studerende nedprioriterede det, fordi de løb tør for tid, og fordi andre læringsmål forekom dem relativt vigtigere i forhold til eksamen. De sprogvidenskabelige studerende havde andre fag og erhvervsarbejde, som ofte måtte prioriteres over denne frivillige opgave. Generelt deltog de studerende aktivt i det tværfaglige projekt, men som underviser skal man nu alligevel tænke grundigt over, hvordan man indbygger de tværfaglige elementer i

læringsmålene, således at der skabes incitament for tværfaglig læring. Eksaminering er en *individuel* bedømmelse, hvorfor man ikke umiddelbart kan bruge outputtet fra et tværfagligt gruppeprojekt som eksamensgrundlag. Innovativ undervisning, som tværfaglighed jo er, skal foregå inden for studieordningens rammer, og man bør derfor tilrettelægge et tværfagligt forløb ganske grundigt for at opnå det ønskede udbytte.

Der er heller ingen tvivl om, at det skal overvejes nøje, *hvilke kolleger* man forsknings- og undervisningsmæssigt kan indgå samarbejder med, *hvad* samarbejdet skal handle om, *hvilke kompetencer* den enkelte underviser bringer i spil og *hvilke synergier* underviserne og dermed også de studerende og institutionen kan forvente at få ud af samarbejdet. Dernæst skal det overvejes, *hvilken form* samarbejdet skal tage – om det skal være således, at underviserne påtager sig en mere traditionel formidlerrolle, hvilket kræver stor faglig indsigt i såvel eget som medspillerens faglige felt, eller om underviserne skal have en rolle som konsulenter, *learning facilitators*, for de studerende, hvilket muligvis kræver en ringere grad af faglig indsigt i partnerens faglige felt, men derimod en stor portion pædagogisk snilde, psykologi og empati. Og sidst, men ikke mindst, skal der være en forståelse for behovet for eventuel kompetenceudvikling hos de interesserede undervisere, så kvaliteten af projektet kan sikres – hertil kræves ikke bare velvilje hos ledelsen, men også kontant supportering af ønsket om kompetenceudvikling.

Bidrag til Entrepreneurshipundervisningen

Flytter vi diskussionen tilbage på metaplan, er der en del læring at hente fra dette projekt til udviklingen af entrepreneurshipundervisningen ved højere læringsanstalter. Det gælder på den ene side om at tiltrække og fastholde studerende og om at give dem en attraktiv og unik uddannelsesprofil. Og samtidig ligger det på den anden side som en understrøm på CBS og formentlig også på samtlige andre videregående uddannelsesinstitutioner, at man skal gentænke forsknings- og undervisningsaktiviteterne med henblik på at opnå synergier på tværs af studieretninger og institutter. Så sent som i foråret 2007 slog både forskningsdekanen og uddannelsesdekanen til lyd for, at man på det nye monofakultære CBS ser ud over egne institutrækker for at finde nye samarbejdspartnere til relevante projekter, som skaber økonomisk og undervisningsmæssig bæredygtighed. Tværfaglig undervisning betragtes naturligt nok som en lovende vej til at frembringe større innovation og entreprenørskabsånd blandt danske studerende, hvilket blandt andet fremgår af rapporten 'Tænk på tværs i forskning og uddannelse', som Danmarks ErhvervsforskningsAkademi (DEA) og Forum for Business Education (FBE) netop har udgivet i april 2008.

Vi mener, at det lykkedes i Projekt VISIO at skabe synergi mellem to beslægtede fagligheder, nemlig erhvervsøkonomi og (erhvervs-)sprogvidenskab. Synergien bestod i at knytte form og indhold tættere sammen i undervisningen. I erhvervsøkonomi har man haft tendens til at overse betydningen af kommunikationsformen, mens man på (erhvervs-)sprogvidenskab har tilsidesat *indholdet* for at koncentrere sig om form og kontekst. Synergien opstod ved at de studerende oplevede at samspillet mellem form og indhold havde en større effekt på modtageren end anvendelsen af de to dimensioner i forlængelse af hinanden. Det oplevede de især ved simuleringen af et bestyrelsesmøde og konkurrencen om en konsulentkontrakt. Ikke alene fik de denne konkrete læring, men de lærte også, at nye idéer opstår i krydsfeltet mellem to fagligheder og som sådan også i krydsfeltet mellem skolebænk og erhvervsliv. Denne metalæring er helt afgørende for entrepreneurshipundervisningen og distinkt fra de specifikke fagligheder, der sættes i spil med hinanden. På baggrund af vores erfaring vil vi anbefale at starte med beslægtede fagdiscipliner, da selv beslægtede fagligheder opleves af de studerende som værende ganske forskellige. Radikalt forskellige fagligheder bør nok reserveres til erfarne tværfaglige undervisere.

Hvis vi skal identificere en bestemt faktor, der skabte synergi i Projekt VISIO, så var det især procesorienteringen. Da CBS er erhvervslivets universitet gjorde vi undervisningen mere procesorienteret og brugte studiernes forskellige fagprofiler som et aktiv i undervisningen. I en virksomhed arbejder man ikke kun i projektorienterede teams, som man ofte gør på CBS, man samarbejder også med andre afdelinger og funktioner om at løse komplekse opgaver. Salg og

marketing samarbejder fx med research and development om produktudvikling, mens man i kommunikationsafdelingen samarbejder med topledelsen om at håndtere medierne. Det er naturligt og ofte nødvendigt at søge ekspertise andre steder i virksomheden, og det er vigtigt at lære denne form for samarbejde. Projektet byggede denne samarbejdsdimension ind i undervisningsforløbet ved at simulere arbejdsprocesserne i en virksomhed. Vores valg af case understøttede den procesorienterede undervisningsform, ligesom den valgte case accentuerede vigtigheden af, at de deltagende studerende trak på hinandens kompetencer og dermed relaterede sig til virkeligheden i det erhvervsliv, som de orienterede sig imod. Vi vurderer derfor, at procesorienteringen bidrog vægtigt til at skabe synergi mellem de to beslægtede fagligheder.

Synergi er helt afgørende, men tværfaglig undervisning skal også være økonomisk og pædagogisk bæredygtig. En af udfordringerne for bæredygtighed var det større tidsforbrug. Det krævede mere tid end almindelig undervisning, fordi casen udviklede sig undervejs. Real-time casen krævede jævnlig opdatering og de studerende oplevede større usikkerhed og behov for vejledning. Dekan, studier og institutter dækkede vores ekstra tidsforbrug til pilotprojektet, men det er jo ikke en bæredygtig løsning på langt sigt. Tværfaglig undervisning skal gøres bæredygtig, hvis man satser på at udbrede dens anvendelse. Der skal opbygges kompetence til at køre sådanne projekter, og det forudsætter således, at der er midler og muligheder for kompetenceudvikling.

Et af de problemer, som kan opstå, er at man truer den ene faglighed i sin iver efter at gøre tværfaglig undervisning økonomisk bæredygtig. Man foreslår fx, at den ene faglighed elimineres, fordi den dækkes i tilstrækkeligt omfang af en tværfaglig underviser med den anden faglige baggrund. Det vil underminere forsøget på at skabe større tværfaglighed i undervisningen. Undervisere har behov for at afgrænse deres undervisningsfelt i forhold til hinanden. De vil gerne identificere og udvikle de områder, hvor de kan supplere hinandens erfaringer, undervisning og forskning, men de vil ikke gøres overflødige eller miste deres faglige eksistensberettigelse. Det er afgørende at opretholde og beskytte undervisernes faglige identitet og sikre dem mulighed for at udvikle sig. I stedet kan man prøve at opnå økonomisk bæredygtighed ved at køre større hold, give flere ECTS point til tværfaglige kursusforløb eller skaffe supplerende ressourcer fra erhvervslivet. Man kan også mindske tidsforbruget ved at sikre god træning af tværfaglige undervisere. Idéen er da også at de erfaringer, der udspringer af dette samarbejde, vil blive udbredt til andre kolleger og institutter på tværs af CBS som inspiration til fremtidens entrepreneurshipundervisning. Derudover præsenterer vi forskningsresultater fra Projekt VISIO på *Academy of Management* konferencen i Californien i august 2008. VISIONen er, at de studerende og underviserne i samspil skal lære at skabe innovation gennem tværfagligt samarbejde.